

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS MILITARES

SECÇÃO DE ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO

Trabalho Individual de Longa Duração



FORMAÇÃO NÃO PRESENCIAL.

**MODALIDADES, ÂMBITO DE APLICAÇÃO E SUA
UTILIDADE PARA A FORMAÇÃO DOS MILITARES**

Realizado por:

MAJ ART Pardal dos Santos

PEDROUÇOS

Dezembro de 1999

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS MILITARES
SECÇÃO DE ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO
Trabalho Individual de Longa Duração



FORMAÇÃO NÃO PRESENCIAL.
MODALIDADES, ÂMBITO DE APLICAÇÃO E SUA
UTILIDADE PARA A FORMAÇÃO DOS MILITARES

TRABALHO REALIZADO NO ÂMBITO DO
CURSO DE ESTADO-MAIOR 1998/2000

Realizado por:

MAJ ART Pardal dos Santos

Sob orientação de:

TCOR INF Dias Pascoal

PEDROUÇOS
Dezembro de 1999

ÍNDICES

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE QUADROS	vii
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
1. O ENQUADRAMENTO LEGAL DO <i>ENSINO A DISTÂNCIA</i>	4
2. <i>FORMAÇÃO A DISTÂNCIA</i>	4
2.1. Origens e Evolução Histórica do <i>Ensino a Distância</i>	6
2.2. Definição	8
2.3. Razões da sua Existência	8
2.4. Objectivos	9
2.5. Caracterização	10
2.6. Os Actores	12
2.7. Avaliação	15
2.8. Custos vs. Benefícios	15
3. MODALIDADES DE <i>FORMAÇÃO A DISTÂNCIA</i>	17
3.1. Generalidades	17
3.2. Modalidades de <i>Formação a Distância</i>	18
3.2.1. Modalidade 1 - Ambiente de Formação Distribuída	18
3.2.2. Modalidade 2 - Formação a Distância Pura	19
3.2.3. Modalidade 3 - Formação a Distância com Actividades Presenciais	20
4. ÂMBITO DE APLICAÇÃO	21
5. A <i>FORMAÇÃO A DISTÂNCIA</i> E A INTERNET	22
6. O <i>ENSINO A DISTÂNCIA</i> NOS EXÉRCITOS DE OUTROS PAÍSES	23

6.1. Brasil	24
6.2. EUA	24
7. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA / PERGUNTAS DE PARTIDA	26
CAPÍTULO II - METODOLOGIA	27
1. GENERALIDADES	27
2. METODOLOGIA UTILIZADA	27
2.1. Objecto de Análise do Estudo	28
2.2. Instrumento Utilizado na Pesquisa	28
2.3. Amostra Seleccionada	29
CAPÍTULO III - DA FORMAÇÃO PRESENCIAL À <i>FORMAÇÃO A</i>	
<i>DISTÂNCIA. SIMULAÇÃO APLICADA A UM CASO REAL</i>	30
1. CURSO INTENSIVO DE INGLÊS	30
2. SELECÇÃO DO <i>CURSO DE ENSINO DE INGLÊS A DISTÂNCIA A</i>	
UTILIZAR NO PRESENTE ESTUDO	30
2.1. Objectivos do Curso	30
2.2. Selecção do Curso	31
3. SIMULAÇÃO DA APLICAÇÃO DO <i>CURSO DE ENSINO DE</i>	
<i>INGLÊS A DISTÂNCIA AOS CEM</i>	31
3.1. Modelo de Equivalência Entre Cursos	31
3.2. Pressupostos	32
3.3. Cenário	33
3.4. Determinação da Eficiência Proporcionada pela Substituição de Cursos para a	
<i>Formação dos Oficiais Alunos dos CEM 1998/2000 e 1999/2001</i>	33
3.4.1. Apresentação dos Dados para Análise	33
3.4.2. Análise dos Dados dos CEM	34

<i>a. Análise da adequação da formação a distância aos conhecimentos anteriores ...</i>	34
<i>b. Permanência do oficial no seu ambiente familiar e profissional</i>	35
<i>c. Flexibilidade conferida</i>	35
<i>d. Economia de tempo e deslocações</i>	36
<i>e. Eficiência proporcionada aos Oficiais pela substituição do Curso Intensivo de Inglês por um curso de ensino a distância</i>	37
3.4.3. Análise dos Dados da Utilidade para o Exército	37
<i>a. Análise da combinação da formação e actividade profissional dos formandos ...</i>	37
<i>b. Análise da economia do ensino a distância face ao ensino presencial</i>	38
<i>c. Eficiência proporcionada ao Exército pela substituição do Curso Intensivo de Inglês por um curso de ensino a distância</i>	38
CAPÍTULO IV - CONCLUSÕES E PROPOSTAS	39
1. CONCLUSÕES	39
2. PROPOSTAS	40
ANEXOS	41
A - ORIGENS E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO ENSINO A DISTÂNCIA	A-1
B - CUSTOS DO ENSINO A DISTÂNCIA vs. ENSINO PRESENCIAL	B-1
C - O ENSINO A DISTÂNCIA NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL	C-1
D - O ENSINO A DISTÂNCIA NOS EXÉRCITOS DE OUTROS PAÍSES	D-1
E - QUADRO REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO	E-1
F - ESTUDO COMPARATIVO DO NÍVEL DE PROFICIÊNCIA LINGUÍSTICA	F-1
G - APRESENTAÇÃO DE DADOS	G-1
BIBLIOGRAFIA	I

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura B.1 - Comparação dos Custos dos Ensinos Presencial e a Distância</i>	<i>B-2</i>
<i>Figura D.1 - Estrutura Curricular do CAO</i>	<i>D-2</i>
<i>Figura F.1 - Curso de Inglês da BBC</i>	<i>F-8</i>
<i>Figura F.2 - Estudo Comparativo do Ensino de Inglês</i>	<i>F-11</i>
<i>Figura G.1 - Encargos Financeiros com o Curso de Ensino a Distância de Inglês .</i>	<i>G-14</i>
<i>Figura G.2 - Comparação dos Custos dos Cursos Intensivo e de Ensino a Distância de Inglês</i>	<i>G-15</i>

ÍNDICE DE QUADROS

<i>Quadro 1 - Adequação da Formação aos Conhecimentos Anteriores do Oficial</i>	34
<i>Quadro 2 - Permanência do Oficial no seu Ambiente Familiar e Profissional</i>	35
<i>Quadro 3 - Flexibilidade Conferida ao Oficial</i>	36
<i>Quadro 4 - Economia de Tempo e Deslocações</i>	36
<i>Quadro 5 - Combinação da Formação com a Actividade Profissional do Oficial ...</i>	37
<i>Quadro 6 - Economia do Ensino a Distância Face ao Ensino Presencial</i>	38
<i>Quadro E - Referencial de Avaliação</i>	E-1
<i>Quadro F.1 - Nível de Proficiência Linguística Exigido no Final do CEM</i>	F-2
<i>Quadro F.2 - Nível do 5º Ano do British Council e do First Certificate in English ..</i>	F-3
<i>Quadro F.3 - Equiparação de NMPL</i>	F-4
<i>Quadro F.4 - Curso de Inglês da BBC</i>	F-7
<i>Quadro F.5 - Preçário do Curso New BBC English Multimedia System</i>	F-9
<i>Quadro G.1 - Codificação das Variáveis Utilizadas</i>	G-1
<i>Quadro G.2 - Dados e Cálculos sobre a Eficiência Proporcionada pela</i> <i>Formação a Distância aos Oficiais Alunos do CEM 1998/2000</i>	G-2
<i>Quadro G.3 - Dados e Cálculos sobre a Eficiência Proporcionada pela</i> <i>Formação a Distância aos Oficiais Alunos do CEM 1999/2001</i>	G-3
<i>Quadro G.4 - Encargos Financeiros com o Curso Intensivo de</i> <i>Inglês do CEM 1998/2000</i>	G-9
<i>Quadro G.5 - Encargos Financeiros com o Curso Intensivo de</i> <i>Inglês do CEM 1999/2001</i>	G-10
<i>Quadro G.6 - Dados e Cálculos sobre a Eficiência Proporcionada ao Exército</i> <i>pela Substituição de Cursos</i>	G-15

RESUMO

O crescimento do uso da formação a distância, uma das formas de que se reveste a formação não presencial, é uma tendência deste final de século, devido à globalização da economia e à rapidez das inovações tecnológicas que estão exigindo um esforço cada vez maior em formação profissional. A formação a distância pode ser entendida como um meio de promover a formação em situações onde a formação presencial tradicional não é viável, minimizando o problema da distância entre formador e formandos.

No âmbito do presente Trabalho Individual de Longa Duração (TILD) é proposta uma pesquisa cuja pergunta de partida é a seguinte: “*A substituição do Curso Intensivo de Inglês por um curso de ensino a distância teria proporcionado uma formação mais eficiente dos militares dos CEM 1998/2000 e 1999/2001?*”

A investigação pensada para desenvolver o trabalho individual é do tipo exploratória e assume a forma de pesquisa bibliográfica e documental, e de uma simulação.

PALAVRAS-CHAVE

Formação não presencial, formação a distância, educação a distância, ensino a distância, aprendizagem a distância, curso de ensino a distância, formação de militares.

SUMMARY

The growth of the use of the distance learning for training, one way of the non traditional training, it is a tendency of the final of this century, due to the globalization of the economy and the speed of technological innovations that are demanding an effort ever larger in training. Distance learning can be understood as a way of promoting the training in situations where the traditional learning is not viable, minimizing the problem of the distance between teacher and learners.

In the context of the present Individual Work of Long Duration (TILD) it is proposed with the following basic question: “*The substitution of English's Intensive Course for a distance learning course would have provided a more efficient training of the military of the 1998/2000, and 1999/2001 CEM's?*”

The development thought for the investigation of the TILD is of an exploratory nature and it assumes the form of bibliographical and documental research, and a simulation.

KEYWORDS

Non traditional training, distance education, distance learning, distance learning course, education and training of military.

AGRADECIMENTOS

O Trabalho Individual de Longa Duração (TILD) que aqui apresentamos tentou obedecer a normas académicas e científicas, que constituíram para o autor razão de enriquecimento intelectual a que não foi alheia, contudo, a preciosa colaboração prestada por diversas pessoas amigas.

Na elaboração do presente TILD, no âmbito do Curso de Estado-Maior (CEM) 1998/2000, frequentado no Instituto de Altos Estudos Militares (IAEM), não foram desprezados de forma alguma conhecimentos, saberes-fazer e procedimentos que têm vindo a ser adquiridos ao longo do todo um percurso de desenvolvimento pessoal e profissional do autor.

Cabe-me, contudo, agradecer aqui, muito particularmente:

- Ao Tenente-coronel (TCOR) de Infantaria Dias Pascoal, responsável pela leccionação das matérias de Gestão da Formação e de Logística de Altos Escalões do referido CEM, pela sua extrema compreensão em relação às dificuldades surgidas na elaboração do tipo de trabalho proposto e pela excelente oportunidade que me proporcionou de aprofundar o gosto pelo trabalho científico e pedagógico. Agradeço, ainda, a total e constante disponibilidade com que sempre orientou o presente trabalho, a ajuda preciosa e imprescindível na delimitação do tema e a pertinência das suas observações. Relevo a sua dedicação e manifesto empenho em dar sugestões e ajudar no que diz respeito ao fornecimento de sugestões bibliográficas.
- Ao Capitão-de-fragata Ferreira da Silva, Director do Centro Naval de Ensino a Distância, e aos seus colaboradores pela disponibilidade, simpatia, pronta colaboração que prestaram no sentido de tornar possível o contacto directo com a utilização do ensino a distância na formação linguística de militares, e apoio bibliográfico.

- Aos TCor Jaborandi Júnior e Nardi de Sousa, Oficiais do Exército Brasileiro, pelo apoio bibliográfico e esclarecimentos sobre o emprego do ensino à distância nesse Exército.
- Ao Dr. Edmundo Graça, da ESINE/Ediclube, pelos esclarecimentos prestados e apoio bibliográfico sobre o curso de ensino a distância “New BBC English”.
- Ao Dr. Pedro, Director da Home English, e ao seus colaboradores pelos esclarecimentos prestados e apoio bibliográfico sobre o “Oxford English Course”.
- Ao Eng.º Dias Gaspar, do Instituto de Comunicação Multimédia da Universidade Aberta e meu professor de disciplinas na área das Transmissões, enquanto aluno da Academia Militar, pela colaboração que prestou sobre os custos dos materiais di-
dáticos utilizados no ensino a distância e pelo fornecimento de bibliografia.
- Ao Dr. Ricardo Prata, responsável pela disciplina de Inglês III da Universidade Aberta, pela colaboração que prestou sobre o ensino a distância da Língua Inglesa nessa Universidade.
- À Dr.ª Linda Pereira, formadora de Língua Inglesa dos CEM, e suas colaboradoras pelos esclarecimentos prestados sobre os Níveis Padrão de Proficiência Linguística.
- Ao Major de Artilharia Silveira, meu companheiro de curso e de quarto, pela companhia, sugestões e incentivos durante os infindáveis serões que se sucederam a um ritmo alucinante.
- À minha mulher, Maria Helena, pelo apoio pessoal e extrema compreensão pelo facto da elaboração deste TILD me ter tomado a maior parte do tempo disponível.
- A todos os que, de uma forma ou de outra, deram sugestões, opiniões e incentivos no sentido de realizar, melhorar e concluir o presente TILD.
- À cidade de Évora pela sua beleza e pela sensação de paz que transmite quando dela me aproximo e ao longe vejo a sua imponente Sé.

“As nações mais prósperas são caracterizadas por poucos recursos naturais disponíveis, mas com população bem educada, com habilidades desenvolvidas e motivadas para resultados.”

Kenichi Ohmae

INTRODUÇÃO

O presente Trabalho Individual de Longa Duração (TILD) do Curso de Estado-Maior (CEM) 1998/2000, cuja defesa é requerida, pretende ser uma reflexão sobre a utilização da *formação não presencial* na *formação de militares* e assumir-se como um contributo e um ponto de partida para futuras pesquisas numa área pouco explorada no nosso Exército, mas utilizada pela Armada Portuguesa e em grande expansão noutros Exércitos.

O desenvolvimento da temática apresenta-se como uma tarefa complexa e difícil, devido ser a primeira vez que é abordada, ser “investigador” inexperiente e não ter frequentado formação no campo da metodologia do trabalho científico. Assim, e como no tempo disponível não é viável a execução de um trabalho de campo, procuraremos desenvolver um “estudo” de carácter teórico, em que aplicamos o saber existente à resolução do problema levantado, produzir um trabalho de carácter didáctico e efectuar as várias etapas com o máximo de rigor, coerência e eficiência, solicitando, sempre que necessário, a colaboração dos peritos adequados.

A sequência metodológica adoptada para a presente investigação é a seguinte: definição do problema, definição dos objectivos, escolha da metodologia de investigação e respectivo plano de actuação, recolha, análise, tratamento e discussão dos resultados.

A *formação não presencial* engloba o autodidactismo (formação solitária, sem diálogo com a instituição formadora) e a *formação a distância*. Como ao autodidactismo não se reconhece expressão nem capacidade para resolver as necessidades de formação impostas pelas constantes e actuais modificações culturais, sociais e tecnológicas, e a *for-*

mação a distância tem conhecido grande expansão nos últimos anos como instrumento de formação profissional, de difusão do conhecimento e de promoção da igualdade de oportunidades, é esta última que interessa no âmbito deste estudo.

Após algum conhecimento do terreno, obtido através de análise bibliográfica e documental no âmbito da *formação a distância*, bem como em vários contactos informais, seleccionamos a seguinte problemática para o trabalho de investigação: “A *substituição do Curso Intensivo de Inglês por um curso de ensino a distância teria proporcionado uma formação mais eficiente dos militares dos CEM 1998/2000 e 1999/2001?*”

Esta ideia surgiu devido, fundamentalmente, a já ter passado com sucesso por uma situação de auto-aprendizagem, com base no estudo individual e audição de cassetes, a quando do concurso de selecção para a frequência do “Field Artillery Officer Advanced Course” nos EUA, e à nossa actividade como alunos e como profissionais. Temo-nos dado conta da tendência para aumentar a duração dos cursos militares (no caso presente: Curso Intensivo de Inglês (um mês) + CEM (dois anos lectivos)), e da necessidade de dispor logo no início a qualificação linguística exigida no final do CEM e do Exército dispor de produtos que permitam, a qualquer militar, em qualquer momento e situação, adquirir ou refrescar os conhecimentos do idioma, uma vez que, conforme despacho do General Vice-Chefe do Estado-Maior do Exército, de 22Out97, “a partir de 2000, considera-se que, como condição de acesso ao CEM, será exigível o nível mínimo considerado para o final do curso na AM [*Academia Militar*], podendo então, ser também condição de aproveitamento no CEM atingir um nível superior, a estabelecer.”¹

Dado o exposto, afigura-se-nos ser a problemática revestida de certa actualidade e pertinência.

¹ Citado na Nota n.º 540, de 29Out97, da Divisão de Instrução/EME, pág. 1.

Para a atingir as finalidades deste TILD, estabelecemos os seguintes objectivos:

- Caracterizar a *formação a distância*;
- Identificar as modalidades de *formação a distância*;
- Identificar o âmbito de aplicação da *formação a distância*;
- Ilustrar o emprego da *formação a distância* na *formação de militares* de outros países;
- Determinar se a substituição do Curso Intensivo de Inglês por um *curso de ensino a distância* teria proporcionado uma formação mais eficiente dos militares dos CEM 1998/2000 e 1999/2001.

A investigação pensada para desenvolver o trabalho individual é do tipo exploratória, dado ter como principal objectivo “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito ...”², e assume a forma de pesquisa bibliográfica e documental, e de uma simulação.

O trabalho individual que se apresenta seguidamente é composto por quatro capítulos: no primeiro capítulo propomo-nos enquadrar teoricamente a problemática em estudo, apresentando simultaneamente algumas características da *formação a distância*, a identificação das suas modalidades e do seu âmbito de aplicação, e a ilustração do seu emprego na *formação de militares* nos Exércitos do Brasil e dos EUA; no segundo capítulo descrevemos a metodologia a utilizar na investigação; no terceiro capítulo descrevemos a simulação, apresentamos, analisamos e comparamos os dados recolhidos; no quarto e último capítulo, descrevemos as possíveis conclusões, bem como possíveis limitações do estudo e questões em aberto, apresentamos ainda algumas propostas julgadas pertinentes.

² Gil, Como Elaborar Projectos de Pesquisa, pág. 45, referindo-se a “Pesquisas exploratórias”.

CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. O ENQUADRAMENTO LEGAL DO ENSINO A DISTÂNCIA

Segundo a Lei de Bases do Sistema Educativo:

- “- O sistema educativo compreende a educação pré-escolar, a educação escolar e a educação extra-escolar, e a educação escolar compreende os ensinos básico, secundário e superior, integra modalidades especiais ... (n.º 1 e 3 do Art.º 4º)
- Constituem modalidades especiais de educação escolar: a educação especial; a formação profissional; o ensino recorrente de adultos; o *ensino a distância*; e o ensino de português no estrangeiro. Cada uma ... rege-se por disposições especiais. (Art.º 16º)
- O *ensino a distância*, mediante o recurso aos *multimedia* e às novas tecnologias de informação, constitui não só uma forma complementar do ensino regular, mas pode constituir também uma modalidade alternativa da educação escolar. ... terá particular incidência na educação recorrente e na formação contínua de professores. Dentro da modalidade de *ensino a distância* situa-se a universidade aberta. (Art.º 21º)”³

A Lei de Bases do Sistema Educativo (1986) prevê o prazo de um ano para a publicação da legislação sobre o *ensino a distância*, o que não aconteceu até hoje.

2. FORMAÇÃO A DISTÂNCIA

São vários os termos que aparecem associados ao termo “a distância”, *formação a distância*, *ensino a distância*, *educação a distância* e *aprendizagem a distância*, expressando o mesmo processo real - a aquisição de conhecimentos a distância. Independentemente do nome, todos são caracterizados pela separação física entre professor e aluno,

³ Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro.

sendo o contacto entre ambos estabelecido através de meios auxiliares (correio, telefone, fax, etc.).

Aprender é um processo interno do aluno, que se efectua para além do momento de contacto com o professor. Quando se fala de *aprendizagem a distância* está em questão o esforço do aluno para adquirir informação, construir o conhecimento e o usufruir das condições oferecidas. Este processo visa produzir mudanças conceptuais e comportamentais.

No *ensino a distância* “o que está em questão é apenas um aspecto, um ângulo do processo educacional: o acto de transmitir informação, de oferecer oportunidades para que o conhecimento seja construído, de organizar as condições de aprendizagem ...”⁴, a actividade de ensino realiza-se antes do esforço inicial de aprendizagem do aluno. Assim, no **processo de ensino/aprendizagem** estão em jogo os actores do processo.

Segundo a Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO), entende-se por **educação**, “actividades que têm por finalidade o desenvolvimento do conhecimento, de valores e da compreensão em geral, em vez do conhecimento e capacidades práticas relativamente a uma área específica da actividade humana”⁵, por **treino**, “actividade que tem por finalidade conferir capacidades práticas ou conhecimentos específicos e/ou inculcar atitudes apropriadas”⁶ e por **instrução**, “o processo de proporcionar aos alunos os meios necessários para a aquisição de conhecimentos, capacidades práticas e atitudes.”⁷ Assim, a diferença entre educação e treino é uma diferença de fins (formação geral ou formação específica, respectivamente) e a instrução é o sistema que permite educar e treinar o sujeito.

⁴ Consuelo T. F. Gonçalves, *Quem Tem Medo do Ensino a Distância*, pág. 2.

⁵ Traduzido do *Glossary of Training Technology Terms (Draft)*, pág. 3

⁶ Ibid. pág. 15.

⁷ Ibid. pág. 4.

A **formação**, segundo Jean Berbaum, é uma “intervenção que visa contribuir para a emergência de uma resposta comportamental nova”⁸. Nesta perspectiva, há formação sempre que se monta um dispositivo com a finalidade de educar ou treinar, ou seja, a definição deste autor permite conceber a “FORMAÇÃO = EDUCAÇÃO + TREINO.”⁹ É esta a definição de formação adotada no presente trabalho. Nesta perspectiva, a **formação a distância** traduz-se na apropriação pelo sujeito da educação (formação geral) e do treino (formação específica) e abrange quer o *ensino a distância* (papel do professor no processo), quer a *aprendizagem a distância* (papel do aluno no processo).

O ensino militar e a formação militar, conforme os conteúdos das matérias abrangidas visem formação geral, formação específica, ou ambas, poderão encaixar-se na educação, treino, ou em ambas, respectivamente. Em qualquer dos casos, são abrangidos pela definição de formação adoptada.

A *formação a distância* e a formação presencial devem ser vistas como duas estratégias de formação com especificidades próprias, que se complementam. Deverão receber igual tratamento por parte das autoridades oficiais e particulares, tendo em vista contribuir para aumentar, em qualidade e quantidade, as oportunidades formativas colocadas à disposição da sociedade.

2.1. Origens e Evolução Histórica do Ensino a Distância

O *ensino a distância* teve origem na simples utilização da correspondência. Lobo Neto (1998)¹⁰, referencia essa origem em 1728, com o anúncio de um curso de taquigrafia por correspondência efectuado por Caleb Philipps num jornal chamado Gazeta de Boston. E aponta a criação da primeira escola de línguas por correspondência em 1856

⁸ Citado por TCOR Dias Pascoal, Gestão da Formação. Glossário de Termos, pág. 3.

⁹ TCOR Dias Pascoal, op. cit., pág. 4.

¹⁰ Educação a Distância: Regulamentação, Condições de Êxito e Perspectivas, pág. 4.

por Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt, em Berlim.

Até aos nossos dias foram utilizados diferentes meios para “difundir” o conhecimento, que permitem dividir a evolução do *ensino a distância* em quatro gerações:

- 1ª Geração: Correio (séc. XVIII a início do séc. XX);
- 2ª Geração: Rádio, Televisão, Telefone e Universidade Aberta (fins dos anos 30 a anos 70);
- 3ª Geração: Vídeo, Emissão por Satélite e Cabo (anos 80);
- 4ª Geração: Computador e Tecnologias Web (actualidade).

O *ensino a distância* terá surgido em Portugal no presente século e, segundo Carmo, “na sua versão primitiva de ensino por correspondência, versando sobretudo matérias de natureza técnica a níveis de qualificação elementar ou intermédia”.¹¹

No meio militar, o *ensino a distância* terá surgido, como iniciativa formal, no fim da década de 70 com a criação de um Centro de Instrução por Correspondência (CIC) na Armada Portuguesa, para elevar o nível de cultura geral do seu pessoal e ajudá-lo na preparação dos exames do ensino oficial.

Em 1992 foi criado o Centro Naval de Ensino a Distância (CNED) em substituição do CIC. Este centro iniciou as suas actividades com a leccionação do 3º Ciclo do Ensino Básico Recorrente na modalidade de *ensino a distância*, para pessoal da Marinha e, desde 19 de Março de 1998, lecciona o Ensino Secundário Recorrente em regime de *ensino a distância*. Actualmente, tem cerca de 350 alunos da Marinha e da Força Aérea.

No campo do *ensino a distância* da Língua Inglesa, existem em Portugal diversas empresas (Home English, ESINE, Centro de Instrução Técnica, etc.).

Em Anexo A, apresentamos alguns elementos mais detalhados sobre a origem e a evolução do *ensino a distância*, a nível nacional e internacional.

¹¹ Ensino Superior a Distância. Modelos Ibéricos, pág. 639.

2.2. Definição

A *formação a distância* tem por finalidade a aquisição de saberes, conhecimentos, práticas e procedimentos, quando, segundo Lagarto e Martins, se verificam pelo menos as seguintes condições:

- “- no momento em que se efectua a aprendizagem, o formando¹² e o formador¹³ não partilham o mesmo espaço físico;
- o formando estuda através de materiais mediatizados especialmente preparados para a sua formação, em regime de auto-aprendizagem com apoio de um sistema de tutoria¹⁴;
- o formando mantém uma relação funcional e administrativa com a instituição difusora da formação.”¹⁵

2.3. Razões da sua Existência

Algumas das razões mais importantes para a adopção da *formação a distância* como estratégia de formação, segundo Pedro Morais, são:

- “- A inexistência de estruturas «formativas»¹⁶ em locais de possível acesso.
- A falta de oportunidades de formação adequadas às necessidades de uma determinada população.
- Os elevados custos ou inexistência de transportes, nomeadamente nos locais mais isolados.

¹² Nota nossa: “qualquer indivíduo que frequenta um curso de formação ... inicial ou contínua.” N.º 1, Art.º 9º, Dec-Lei n.º 401/91 de 16 de Outubro.

¹³ Nota nossa: “o profissional cujo perfil funcional integra competências técnico-científicas e pedagógico-didáticas adequadas à formação que ministra.” N.º 1, Art.º 10º, Dec-Lei n.º 401/91, de 16 de Outubro.

¹⁴ Nota nossa: a instituição de formação dispõe de um conjunto de elementos tecnicamente qualificados - os tutores - que são responsáveis pelo acompanhamento da actividade dos formandos, desempenhando um papel de extrema importância como orientadores, auxiliares e conselheiros. O CNED utiliza o sistema de um tutor por cada 30 formandos.

¹⁵ José Reis Lagarto e Laura Martins, Aprender a Formar a Distância, pág. 7 e 8.

¹⁶ Alteração nossa. O original menciona “educativas”.

- Dificuldades de integração profissional, especialmente no caso de minorias étnicas.
- Destinatários com problemas motores ou outros que dificultem ou impeçam as deslocamentos.
- A impossibilidade de frequência de cursos por incompatibilidade de horário ou outras exigências familiares ou profissionais.
- Necessidade de responder com rapidez a necessidades de educação e/ou formação de uma população vasta e/ou dispersa.
- Fomentar a aquisição contínua de novos conhecimentos, por forma a fazer face a novas competências pessoais e profissionais.
- Procura de modelos de flexibilização do ensino e da formação em termos de espaço, tempo e ritmo de aprendizagem.
- A possibilidade de contacto com realidades e contextos mais amplos e globais.
- ... oferecer para uma vasta área produtos educativos de elevada qualidade.
- Contribuir para a globalização do conhecimento e para a adequação à era da sociedade de informação.
- Permitir um desenvolvimento pessoal contínuo dos indivíduos, conferindo-lhes maior autonomia.”¹⁷

2.4. Objectivos

A *formação a distância* tem como objectivo principal o democratizar o acesso à formação, através de uma oferta de formação a todos, independentemente da sua residência e situação pessoal, familiar ou profissional, que lhes confere igualdade de oportunidades formativas e a oportunidade de permanecerem no seu meio cultural e natural.

¹⁷ Educação à Distância. O Que é a EAD?, pág. 1 e 2, referindo-se a *educação a distância*.

São, ainda, objectivos da *formação a distância* o: a) propiciar uma aprendizagem autónoma e ligada à experiência anterior do formando (o formando escolhe a formação que lhe interessa, normalmente relacionada com a sua experiência e a formação decorre fora do contexto da sala de aula tradicional e ao seu ritmo, sendo o formador o seu orientador e facilitador); b) promover uma formação inovadora e de qualidade; c) incentivar a formação permanente (satisfação da crescente procura de formação e aspirações pessoais, e oferta de ferramentas adequadas para a formação permanente, reciclagem e aperfeiçoamento dos profissionais); d) reduzir os custos da formação.

2.5. Caracterização

A **separação física entre formador e formando**, característica básica de todos os sistemas “a distância”, é uma consequência dos objectivos deste tipo de formação.

Os **materiais didácticos** são de elevada importância para o sucesso do formando. São eles que substituem parcial ou totalmente a acção do formador no sistema presencial, servem de transmissores da informação e devem estimular o formando (interagir com ele). Assim, devem estar adaptados à ausência do formador, o que exige serem concebidos para aprendizagem independente, segundo Ivônio Nunes¹⁸, os materiais devem ser preparados por equipas multidisciplinares para incorporar neles as técnicas mais adequadas à auto-formação dos formandos alvo. Os materiais didácticos devem ser claros, atractivos, de fácil compreensão e persuasivos, conter um plano de estudo e ilustrações, explicitar as estratégias pedagógicas, justificar os objectivos, dispor de equilíbrio entre teoria-exercícios práticos, distinguir conteúdos chave, preparar para a avaliação, etc. Porém, a sua qualidade e selecção não é por vezes a adequada em virtude do orçamento disponibilizado e do tempo disponível para a sua preparação.

¹⁸ Noções de Educação a Distância, pág. 7.

As **relações entre formando e instituição formadora** são, segundo Lagarto e Martins¹⁹, de três tipos fundamentais: administrativa, aconselhamento e pedagógica. A relação administrativa envolve as chamadas tarefas burocráticas: inscrição, preenchimentos de fichas de dados pessoais, definição do currículo, pagamento de propinas e calendarização. A relação de aconselhamento envolve o esclarecimento do formando quanto à escolha do seu percurso formativo e o seu acompanhamento durante a frequência da formação. A relação pedagógica está ligada à figura do tutor.

A **interactividade**²⁰ (diálogo) é o fenómeno elementar das relações humanas. Na situação de *formação a distância*, é crítica para a aprendizagem do formando a interacção que se dá entre: a) formando e material pedagógico; b) formando e tutor; c) formando; e) instituição formadora; f) entre formandos. É a partir do diálogo que o formando estabelece com esses e demais elementos do seu universo pessoal (família, amigos, etc.), que vai construir os seus saber, saber-fazer e saber-estar. Segundo um estudo de Milbank (1994)²¹ sobre a eficiência do áudio e vídeo para o treino colectivo, a introdução de interactividade em tempo real aumentou a taxa de retenção de informação de 20% para 75%.

Existem dois sistemas de levar a formação aos formandos (sistemas de comunicações): síncrono e assíncrono. A **formação síncrona** requer a participação simultânea de formador e formandos, sendo a interacção efectuada em tempo real, através de meios que permitem a comunicação bi-direccional, como a teleconferência, a conferência via computador, etc. A **formação assíncrona** é mais flexível, a interacção formando-formador não ocorre simultaneamente com a aprendizagem, utiliza a impressão, casetes áudio e vídeo, disquetes, correio clássico, correio electrónico, etc.

As **estruturas curriculares flexíveis**, através do agrupamento dos conteúdos das

¹⁹ Noções de Educação a Distância, pág. 10.

²⁰ Celso C. Neto, Educação a Distância. Conceitos. A Interactividade na Educação a Distância, pág. 1.

disciplinas em módulos ou créditos (unidades certificáveis), permitem uma maior adaptação às possibilidades e aspirações individuais dos formandos.

Como qualquer processo formativo, a *formação a distância* apresenta **desvantagens (limitações)**. García Arieto (1994)²² indica várias, de entre elas adaptamos e relevamos as seguintes:

- Limitada capacidade para atingir os objectivos dos domínios afectivo e psicomotor, a não ser por intermédio de momentos presenciais previamente estabelecidos para os desenvolver sob supervisão adequada;
- A correcção de possíveis erros pode ser mais lenta, embora os novos meios tecnológicos reduzam estes inconvenientes;
- Necessidade de um rigoroso planeamento a longo prazo;
- Para determinados cursos, é necessário o formando possuir elevado nível de compreensão de textos e saber utilizar os recursos multimedia;
- Oportunidades de plágio ou fraude na avaliação à distância, embora tal também possa ocorrer na avaliação presencial.
- O aumento do número de formandos, caso não seja devidamente acompanhado pelo aumento das capacidades da instituição formadora, provoca numerosos abandonos, deserções ou fracassos. Embora alguns formandos abandonem sem chegar a começar ou a efectuar a primeira avaliação;
- Os serviços administrativos exigem maior efectivo e são, geralmente, mais complexos que no presencial.

2.6. Os Actores

²¹ Citado em Questões sobre Educação à Distância. Considerações de Projecto, pág. 1.

²² Citado por Celso C. Neto em Educação a Distância. Conceitos. Vantagens e Desvantagens, pág. 1 e 2.

Segundo Lagarto e Martins²³, os actores da *formação a distância* são: **os gestores de sistemas, os autores dos materiais de aprendizagem, os tecnólogos educativos, os tutores e os formandos**. Porém, existem *modalidades de formação a distância* em que surgem outros actores, como **o formador** e o **monitor local**.

Os gestores de sistemas de formação, segundo os autores referidos, “são os actores que tomam decisões sobre modelos, sistemas e produtos de formação que utilizam as metodologias de *ensino a distância*.”

Aos **autores dos materiais** cabe “definir e desenvolver o conteúdo dos materiais, tendo em consideração a análise de necessidades previamente efectuada, e a população-alvo a que se destina.”²⁴ Se possuírem formação noutras áreas, poderão acumular funções.

Os **tecnólogos educativos** são quadros com qualificações nas áreas das tecnologias da comunicação e das técnicas pedagógicas, que adaptam os conteúdos aos media que seleccionam de modo a atingir os objectivos da formação e acompanham o processo de concepção e produção dos materiais.

Os **tutores** desempenham um papel muito importante no *ensino a distância*, sendo responsáveis “pela motivação, apoio e acompanhamento do progresso da aprendizagem do formando.”²⁵ Necessitam de ter qualificações pedagógicas e tecnológicas de acordo com a acção de formação, para serem bem sucedidos nas suas funções de facilitadores do trabalho dos formandos.

Os **formandos** são o elemento central da *formação a distância*, é em função das suas características, anseios e objectivos que deve ser organizada a formação. Os formandos

²³ Op. cit., pág. 19.

²⁴ José R. Lagarto e Laura Martins, op. cit. pág. 22.

²⁵ Ibid. pág. 23.

tipo da *formação a distância*: a) são mais velhos que os da formação presencial²⁶; b) têm profissão e família; c) têm origens geográficas, culturais e profissionais muito variadas; d) trabalham isoladamente; e) não estão em competição com outros formandos; f) inicialmente estão motivados, mas sentem a falta do apoio imediato do formador; g) têm pouco em comum com os seus formadores e/ou tutores; h) desistem em elevado número (acima dos 30% nas modalidades puras); i) adoptam este tipo de formação devido, principalmente, à falta de tempo, elevada distância às instituições de formação presencial e pela oportunidade de obter ou melhorar as suas qualificações profissionais. Características como maturidade para efectuar uma gestão eficiente do tempo disponível, autodisciplina para a seguir e motivação para vencer as fases de desalento, são fundamentais no formando a distância, e que tornam a *formação a distância* desaconselhada para as camadas muito jovens.

O **formador** vê alterado o seu papel tradicional, despende mais tempo em planeamento, na preparação e concepção das aulas, e em tarefas de organização. Tem de criar um ambiente humano capaz de ultrapassar a distância aos alunos e a frieza dos meios tecnológicos de comunicação, através de indicações claras e precisas. Necessita de aumentar as suas qualificações pedagógicas e tecnológicas. Schlosser e Anderson (1993)²⁷, identificaram novas capacidades que os professores devem adquirir e que se aplicam à *formação a distância*: entender a natureza e filosofia da formação a distância; adaptar as estratégias de ensino para transmitir instruções a distância; organizar os recursos instrucionais de uma forma satisfatória ao *ensino a distância*; treinar e praticar o uso de sistemas de telecomunicações; ficar envolvido na organização, planeamento colaborativo e decisões; avaliar realizações, atitudes e percepções dos alunos a distância.

²⁶ Num estudo realizado por Helen Wood em 1994, Designing Study Materials for Distance Students, a idade média dos seus alunos distantes era de 29,5 anos, variando entre os 19 e 48.

²⁷ Citados em Questões Sobre Educação à Distância. Questões Operacionais, pág. 1.

O **monitor** surge nas *modalidades de formação a distância* que sejam efectuadas com base na transmissão ao vivo da aula para locais distantes. Representa o formador nas salas de aula distantes, sendo responsável pela distribuição de materiais didácticos de apoio, recolha de trabalhos e de provas de avaliação, motivação dos formandos, manutenção da disciplina, etc. Necessita de qualificações adequadas ao desempenho das tarefas que lhe forem atribuídas.

2.7. Avaliação

Coexistem neste tipo de formação a **auto-avaliação**, a **avaliação formativa** e a **avaliação sumativa final**.

As ferramentas pedagógicas de **auto-avaliação** encontram-se incluídas nos materiais de aprendizagem, normalmente nos textos impressos, para no final de cada unidade didáctica o formando rever os conteúdos e controlar a sua aprendizagem.

A **avaliação formativa** é efectuada à distância, servindo para obrigar o formando a confrontar-se com os conhecimentos já adquiridos, a levantar questões que lhe possam ter passado despercebidas e a rever a sua metodologia de trabalho. A sua devolução à instituição formadora é obrigatória, para que esta possa aperceber-se das dificuldades existentes, detectar erros e melhorar a qualidade da preparação individual, após a correcção é devolvida ao formando com um relatório.

A **avaliação sumativa final**, a realizar no fim de cada unidade capitalizável, deverá ser presencial, a fim de evitar qualquer tipo de suspeição e dar maior credibilidade à *formação a distância*.

2.8. Custos vs. Benefícios

A decisão sobre a adopção de um sistema de *formação a distância* terá, certamente, como ponto principal de discussão a relação custo - benefícios, com relevo para o factor custo. Um projecto de *formação a distância* só terá lógica se o custo por cada formando que concluir o curso com sucesso for inferior ao custo por formando conseguido na formação presencial equivalente.

Threlfeld & Brzoska (1994) consideraram os seguintes componentes do factor **custo**:

- “- Tecnologia - hardware (ex.: leitores de cassetes ...) e software ...
- Transmissão - os gastos de aluguer de acessos à transmissão (ex.: ... satélite ...);
- Manutenção - reparação e actualização do equipamento; [*Os custos deste componente dependem também do ritmo de obsolescência dos materiais.*]
- Infra-estruturas - suporte das telecomunicações;
- Produção - apoio tecnológico e de pessoal necessário para desenvolver e adaptar os materiais de ensino;
- Apoio - várias despesas necessárias para assegurar que o sistema funciona com sucesso, incluindo custos administrativos, acreditação do curso, assessoria/aconselhamento, custos de apoio local, moral e bem-estar e outros custos;
- Pessoal - equipa necessária para a condução do projecto.”²⁸

Lagarto resume os **custos da formação a distância** nas seguintes áreas:

- “- detecção de necessidades de formação; - projecto do curso; - produção de originais de materiais mediatizados; - difusão (reprodução de materiais); - tutoria, acompanhamento e comunicações; - administração geral; - avaliação dos alunos; - avaliação do projecto.”²⁹

²⁸ Citados em What is Distance Learning? Is Distance Education Effective?, pág. 3.

²⁹ Op. cit., pág. 101.

Embora os custos iniciais sejam elevados no início, vão decrescendo por formando e desde que exista um elevado número de formandos o seu custo final torna-se inferior ao do sistema presencial. A **economia de escala** deve-se ao facto de os custos fixos da *formação a distância* serem superiores ao da presencial e dos custos variáveis serem inferiores (Anexo B).

Os custos indirectos relacionados com as deslocações e a permanência do formando fora do local de trabalho diminuem.

Ludlow (1994)³⁰ indica os seguintes **benefícios** com aplicação ao formando: acessibilidade da formação aos formandos das áreas rurais, os formandos podem completar a sua formação sem perda de salário e estão expostos à perícia da instituição mais qualificada. **Outros benefícios** a considerar são: a partilha de recursos com outras instituições; o aumento da qualidade da formação - formação dada por formadores conceituados e altamente qualificados; evolução e actualização - o formando melhora o seu currículo e mantém-se em dia com as novas práticas; respeito pelo ritmo de aprendizagem do formando; horários não fixos; desenvolvimento da capacidade de trabalho individual e iniciativa do formando.

3. MODALIDADES DE FORMAÇÃO A DISTÂNCIA³¹

3.1. Generalidades

A *formação a distância* engloba uma ampla variedade de *modalidades*³², que se podem diferenciar quanto aos principais componentes do sistema formativo: o formando; o formador e/ou o tutor; a comunicação entre formando e formador, e/ou entre formando e tutor; a estrutura organizacional em que se integram.

³⁰ Citado em *What is Distance Learning? Is Distance Education Effective?*, pág. 3 e 4.

³¹ Adaptado de: *Models of Distance Education*, do Instituto de Educação a Distância de Maryland.

³² A maioria dos autores consultados utiliza o termo “modelos”.

As modalidades poderão ser classificadas quanto às tecnologias de comunicação utilizadas (formação por correspondência, formação baseada em computador, teleformação, videoconferência, teleconferência, programação disponível na Internet, etc.), quanto à filosofia de aprendizagem (centrada no formador, no formando ou em grupos), quanto ao modo de controlo do ritmo de aprendizagem e do local de formação (classificação que iremos apresentar), etc. Estas formas de classificação das modalidades não são estanques, pois numa mesma modalidade podem coexistir várias designações.

3.2. Modalidades de Formação a Distância

Em algumas das modalidades, a instituição formadora controla o ritmo de aprendizagem e o local de formação, como no caso da formação tradicional. Noutras, o controle é do formando. As três modalidades de *formação a distância* seguintes não representam todas as possíveis aproximações à *formação a distância*, representam os extremos e o meio entre o controlo da instituição e do formando.

3.2.1. Modalidade 1 - Ambiente de Formação Distribuída

Uma acção de formação a decorrer num determinado local e momento é transmitida em directo, através de tecnologias de telecomunicações interactivas, para um ou mais grupos de formandos em locais distantes. Coexistem em simultâneo formandos presenciais e formandos a distância, que se poderão matricular no local mais conveniente em relação à sua residência e local de trabalho.

A instituição formadora controla o ritmo e o local de formação, e o seu papel não é significativamente alterado em relação à formação presencial tradicional. Porém, o uso de tecnologia geralmente requer adaptabilidade no modo de apresentação da formação, sendo necessário planeamento adicional.

As sessões de formação envolvem comunicações síncronas, sendo exigida a presença num determinado local e momento, é, por isso, a modalidade menos flexível. As actividades presenciais são apoiadas por tecnologias do tipo vídeo interactivo, vídeo simples, audioconferência, etc., enquanto as actividades à distância são apoiadas por telefone, correio, fax e computador (para envio e recepção de *e-mails* e trabalhos, conferências, acesso a bibliotecas e outros recursos *on-line*, etc.).

O formador deverá utilizar estratégias para atrair e motivar os formandos distantes, que tendem a sentir-se um pouco isolados e a alhear-se durante a sessão. Todos têm oportunidade para interagir verbalmente com o formador durante a sessão.

Para apoio técnico a cada localização são necessários: um técnico das tecnologias utilizadas para resolver qualquer tipo de avaria; e um monitor local para efectuar o apoio logístico (distribuição e recolha de materiais, acesso ao fax, fotocopiadora, etc.).

3.2.2. Modalidade 2 - Formação a Distância Pura

Nesta modalidade não existem sessões presenciais de formação, excepto as de avaliação sumativa final. Assim, os formandos dispõem de grande flexibilidade quanto à escolha do local, momento e ritmo de trabalho, e toda a aprendizagem é feita de forma autónoma. Os formandos recebem vários materiais, incluindo um guia de curso e um programa detalhado, e têm acesso a um membro da instituição (tutor) que lhes dá orientações, responde a questões e avalia o seu trabalho. O contacto entre o formando e tutor é efectuado através das seguintes tecnologias: telefone, fax, conferência por computador, correio electrónico e correio normal.

Os formandos estudam independentemente e seguem as directrizes detalhadas nos programas, podendo interagir com o tutor e, em alguns casos, com outros formandos. Dispõem de grande flexibilidade para organizar o seu trabalho e tempo, por forma a responder aos pedidos do curso dentro dos prazos estabelecidos.

Os conteúdos são apresentados na forma impressa, disquete ou vídeo. O tutor estrutura e facilita a experiência de aprendizagem, mas partilha o controlo com o formando, tendo que se familiarizar com os conteúdos impressos e outros materiais antes do começo da formação para desenvolver o programa detalhado e, se apropriado, planear o uso efectivo das tecnologias interactivas.

É necessária uma estrutura administrativa com capacidade para apoiar os formandos e os formadores e um sistema para exames com alguma flexibilidade para os formandos mas que satisfaça necessidades institucionais de segurança.

3.2.3. Modalidade 3 - Formação a Distância com Actividades Presenciais

Esta modalidade é adequada quando os currículos incluem actividades cujo desempenho nos domínios psicomotor e afectivo exige aprendizagem presencial (como por exemplo práticas laboratoriais e oficinais) ou a verificação de gestos nesses domínios é necessária. Envolve a utilização de materiais impressos (guia de curso, livros, etc.) e meios média (como o vídeo ou a disquete) para permitir ao formando estudar ao seu próprio ritmo, em combinação com a utilização periódica de tecnologias de telecomunicações interactivas para reuniões de grupo ou sessões de formação presenciais.

O formador estrutura e facilita a experiência de aprendizagem, mas partilha o controlo do processo com o formando.

As sessões presenciais são para os formandos discutirem e clarificarem conceitos e se ocuparem nas actividades de resolução de problemas, trabalho de grupo, experiências laboratoriais, simulações e outros exercícios de aprendizagem aplicados. A participação neste tipo de sessões requer dos formandos maior disciplina e maturidade, devido à necessidade de preparação atempada, e serve para minimizar as desvantagens da distância formando-formador.

As actividades presenciais são apoiadas por tecnologias do tipo vídeo interactivo, vídeo simples, audioconferência, etc., enquanto as actividades à distância são apoiadas por telefone, correio, fax, computador (para envio e recepção de *e-mails* e trabalhos, conferências, acesso a bibliotecas e outros recursos *on-line*, etc.).

Para apoio técnico a cada localização são necessários: um técnico das tecnologias utilizadas para resolver qualquer tipo de avaria; e um monitor local para efectuar o apoio logístico (distribuição e recolha de materiais, acesso ao fax, fotocopiadora, etc.).

4. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

As matérias ministradas no âmbito da *formação a distância* são vastas e incluem:

- “- Quase todos os campos do currículo universitário e muitos tópicos de pós-graduação;
- Formação profissional na indústria e comércio;
- Programas de educação contínua em serviço para profissionais da saúde, professores e outros profissionais;
- Programas de educação básica e de treino nas forças armadas da maioria dos países;
- Educação básica de adultos, incluindo práticas agrícolas melhoradas e alfabetização nos países em desenvolvimento e nos países industrializados;
- Matérias para alunos jovens, principalmente para os que não dispõem de especialistas disponíveis localmente.”³³

Para Lagarto, “o *ensino a distância* é sem dúvida um instrumento poderoso a que a formação pode recorrer, e que, entre outras funções, pode desempenhar um papel importante nas três áreas específicas de formação ... - a actualização, a reconversão profissional e, embora em menor grau, a própria formação inicial.”³⁴ A actualização e a

³³ WORLD BANK'S HUMAN D. N. E. T. TEAM, What is the Content, pág. 1.

³⁴ Formação Profissional a Distância, pág. 58.

reconversão profissional são as formas em que, normalmente, se apresenta a formação contínua. Em Anexo C, apresentamos um resumo do pensamento deste autor sobre a utilização do *ensino a distância* no âmbito da formação profissional.

Segundo o Plano do Exército do EUA para a *Aprendizagem a Distância* (Anexo D), os cursos de início de profissão e os programas de treino que enfatizem a segurança e requeiram supervisão e certificação profissional não devem ser convertidos para *aprendizagem a distância*. A formação que envolve capacidades cognitivas é a mais adequada para ser ministrada via *formação a distância* e a que envolve capacidades psicomotoras e afectivas é a menos adequada. No entanto, como a maior parte dos cursos consistem numa combinação dessas capacidades, a formação eficaz pode ser alcançada através de uma mistura de meios de apresentação ou de actividades presenciais.

O Exército Brasileiro utiliza o *ensino a distância* para ministrar cursos de nível pós-graduação que não envolvem práticas tipo oficial, cursos de línguas, assim como disciplinas de mestrado cujos níveis taxonómicos dos objectivos devem ser os seguintes: aplicação (domínio cognitivo, receptividade de valores (domínio afectivo) e automatismo (domínio psicomotor).

A *formação a distância pura* tem revelado reduzida adequação às populações jovens, devido, essencialmente, ao elevado número de desistências, que por sua vez têm origem na imaturidade e baixo nível de autodisciplina e de motivação dos jovens para desenvolver trabalho autónomo.

5. A FORMAÇÃO A DISTÂNCIA E A INTERNET

A criação da World Wide Web (WWW) e dos Web Browsers aumentou a acessibilidade à informação contida na Internet e desencadeou um elevado crescimento de utilizadores e quantidade de informação. Se a esta situação adicionarmos a redução dos cus-

tos de utilização e dos computadores pessoais, poderemos afirmar que, a *formação a distância* dispõe de novas e excelentes perspectivas de crescimento e desenvolvimento.

A utilização da Internet na *formação a distância*, segundo Teresa Barros³⁵, apresenta as seguintes vantagens e desvantagens:

- Vantagens

- Permite a distribuição do conhecimento em larga escala e em tempo real;
- Reduz alguns custos (impressão de textos, transporte dos materiais, etc.);
- Simplicidade e rapidez na actualização e correcção dos conteúdos;
- Permite conciliar diversas técnicas de ensino (texto, imagens, vídeo, som, comunicação síncrona - em tempo real - entre os actores e comunicação assíncrona);
- Facilidade de comunicação.

- Desvantagens

- Ligações à Internet dispendiosas em alguns países, nomeadamente nos menos desenvolvidos;
- Necessidade de conhecimentos técnicos (utilização de e-mail, Chats, etc.);
- Necessidade de alguma autodisciplina por parte do formando, para não se perder em assuntos sem interesse para a formação.

6. A FORMAÇÃO A DISTÂNCIA NOS EXÉRCITOS DE OUTROS PAÍSES

Apresentamos os casos dos Exércitos do Brasil e dos EUA, como exemplos ilustrativos da adopção da *formação a distância*. Estes Exércitos utilizam, respectivamente, o *ensino a distância* e a *aprendizagem a distância* como estratégias de formação.

³⁵ Aula 4 - Cursos On-Line, pág. 2.

6.1. Brasil

Segundo o Tenente-Coronel Jaborandy Junior³⁶, o Exército Brasileiro realiza alguns cursos e envia orientações através do *ensino a distância*. São disso exemplos:

- O Curso de Comando e Estado-Maior do Exército³⁷, cujo Curso de Preparação (CPrep) para o concurso de admissão, com a duração de cerca de um ano é realizado “a distância” por correspondência e pela internet;
- O Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO)³⁸, cujo primeiro ano é realizado na forma de *ensino a distância*. Este curso confere o título de Mestre em Ciências Militares;
- Os Cursos de Pós-graduação e de Idiomas *a distância* ministrados pelo Centro de Estudos de Pessoal (CEP);
- A Telemedicina, em que equipas médicas constituídas orientam os médicos militares servindo em localidades isoladas, particularmente as situadas nas áreas do Comando Militar da Amazônia e do Comando Militar do Oeste. Quando necessário, a orientação é transmitida “ao vivo”.

Em Anexo D, apresentamos de forma mais detalhada o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) e os *cursos de ensino a distância* do CEP.

6.2. EUA

Os norte-americanos utilizam o termo *aprendizagem a distância* (actividade do formando) e não *ensino a distância* (actividade do formador), porque a finalidade do processo é a aquisição de conhecimentos pelo formando e não o papel do formador no processo.

³⁶ Oficial do Exército Brasileiro, que frequentou o 1º Ano do CEM 1998/2000.

³⁷ Ministrado na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), <http://www.eceme.eb.mil.br/>

³⁸ Ministrado na Escola Superior de Aperfeiçoamento de Oficiais.

Segundo Ed McKenna³⁹, todos os ramos das Forças Armadas adoptaram iniciativas de *aprendizagem a distância* para auxiliar o treino e preparar as tropas para futuros conflitos. Esta medida contribui para inverter o declínio da prontidão operacional dessas forças que se verifica devido aos cortes orçamentais e poupar na formação militar.

No Exército, a responsabilidade das iniciativas de *aprendizagem a distância* cabe ao Comando de Treino e Doutrina (TRADOC - Training and Doctrine Command). O principal programa em curso é o Programa de *Aprendizagem a Distância* do Exército (ADLP - Army Distance Learning Program)⁴⁰.

De acordo com o ADLP, a *aprendizagem a distância* no exército visa facultar treino individual, colectivo e de auto-desenvolvimento aos soldados e unidades no local e momento correctos, através da utilização de meios e tecnologias múltiplos.

O TRADOC incide o esforço de produção de cursos para *aprendizagem a distância* nas especialidades militares, ou seja, no treino. O processo de selecção dos cursos para conversão em *aprendizagem a distância* está descrito no ADLP. Os cursos de treino inicial para pessoal que não tem experiência de serviço e o treino que enfatiza a segurança e requer supervisão profissional não são elegíveis para serem ministrados na metodologia de *aprendizagem a distância*.

São exemplo de cursos convertidos para apresentação via *aprendizagem a distância*:

- O Curso de Reconhecimento Visual de Aeronaves (duração: 40 horas);
- O Curso para Oficiais de Manutenção de Batalhão;
- O Curso de Protecção de Informação NATO Classificada.

Em Anexo D, apresentamos mais alguns elementos sobre o emprego da *aprendizagem a distância* no Exército dos EUA.

³⁹ In Defense Department Taps Distance Learning Tools.

⁴⁰ TRADOC, *ADLP*, Chapter II-9: Distance Learning, pág. 7.

7. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA / PERGUNTA DE PARTIDA

Uma investigação deverá partir de um problema colocado inicialmente e ser formulado de acordo com o tema proposto para a investigação a realizar. Entenda-se como problema, uma questão por resolver que poderá ser objecto de discussão em qualquer domínio do conhecimento, mas nem todos os problemas poderão ser tratados de modo científico. Os problemas de natureza científica têm de envolver variáveis com possibilidade de serem observadas e/ou manipuladas, devem relacionar entre si pelo menos duas variáveis e ter em consideração as possibilidades do investigador, como o tempo disponível, os meios humanos e materiais envolvidos, a disponibilidade financeira, etc.

O estabelecimento de um bom problema e a sua correcta formulação não é tarefa fácil, Gil (1991) apresenta algumas regras práticas que poderão ajudar quem se inicia no trabalho de pesquisa: “a) o problema deve ser formulado como pergunta; b) o problema deve ser claro e preciso; c) o problema deve ser empírico; d) o problema deve ser susceptível de solução; e) o problema deve ser delimitado a uma dimensão viável.”⁴¹

Pensamos agora estar em condições de formular a pergunta de partida, ou seja o problema a investigar: *A substituição do Curso Intensivo de Inglês por um curso de ensino a distância teria proporcionado uma formação mais eficiente dos militares dos CEM 1998/2000 e 1999/2001?*

Eficiência, segundo Cruz e Carvalho, “é um conceito de pré-optimização num ambiente mecanicista, ou seja, pressupõe o aperfeiçoamento progressivo ...”⁴², que visa fazer as coisas da maneira certa, resolver problemas, cuidar dos recursos e reduzir os custos.

⁴¹ Como Elaborar Projectos de Pesquisa, pág. 30.

⁴² Qualidade uma Filosofia de Gestão, pág. 15.

CAPÍTULO II - METODOLOGIA

1. GENERALIDADES

Um estudo visa aplicar o saber existente à resolução de problemas concretos de uma organização, segue a metodologia da investigação científica e tem um carácter explicativo e não apenas descritivo, tendo por base uma referência.⁴³

A resposta explicativa para um problema que se quer resolver tem por base a acção de pesquisa que se traduz, segundo V. Ferreira, “no acto de perguntar e se isto é válido para todo o questionamento científico, então todas as regras metodológicas têm como objectivo exclusivo o de esclarecer o modo de obtenção da resposta.”⁴⁴

2. METODOLOGIA UTILIZADA

A pesquisa para dar resposta à problemática levantada assumirá a forma de *pesquisa bibliográfica* (recolha de informação em fontes bibliográficas: livros de leitura corrente, dicionários, jornais, revistas e impressos diversos) e *documental* (recolha de informação em “materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objectos da pesquisa”⁴⁵: regulamentos, ofícios, boletins, relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, etc.), e será utilizado um processo de simulação, com recurso a um cenário. Os dados recolhidos serão tratados estatisticamente, utilizando a frequência e a percentagem.

Sempre que necessário, serão consultados os especialistas julgados adequados para fins de aconselhamento e esclarecimento de dúvidas.

O *curso de ensino a distância*, compatível com os Níveis de Proficiência Linguística (NPL) leccionados no IAEM aos CEM, a utilizar na simulação será seleccionado a par-

⁴³ TCor Inf Pascoal, in *Aulas de Gestão da Formação ao CEM 1998/2000*, 1999.

⁴⁴ Citado por Francisco F. Baptista, *Ensino a Distância: Materiais de Ensino e Sucesso Escolar*, pág. 24.

⁴⁵ Gil, op. cit., pág. 51.

tir de uma pesquisa a efectuar junto do mercado e na Universidade Aberta. A disciplina de Inglês leccionada pelo CNED não será considerada, porque ainda não dispõe de materiais didácticos que permitam desenvolver a conversação e a compreensão da língua falada. A selecção de um curso civil implicará, certamente, conteúdos apenas de carácter geral, o que constituirá uma limitação do presente estudo. Contudo não se prevêem influências significativas no resultado final, porque a organização dos cursos educativos, de treino ou mistos de Inglês “a distância” é similar.

2.1. Objecto de Análise do Estudo

Quer os Oficiais Alunos dos CEM, quer o Exército poderiam colher benefícios da eficiência proporcionada pela substituição do Curso Intensivo de Inglês por um *curso de ensino a distância* de inglês. Nesta perspectiva, os benefícios para Oficiais Alunos e Exército resultantes dessa substituição constituem o *objecto de análise* deste estudo.

2.2. Instrumento Utilizado na Pesquisa

Na tentativa de identificar a eficiência da *formação a distância* para a formação dos oficiais alunos dos CEM construímos um referencial de avaliação (Anexo E).

Critério em avaliação formativa, segundo Bonniol, é “uma dimensão do objectivo que o avaliador resolveu privilegiar, entre outros, como referente ... O que justifica a referência escolhida é o objectivo visado, a qualidade procurada, o valor privilegiado ...”⁴⁶. Nesta perspectiva, para verificar a eficiência da formação para os Oficiais são utilizados os seguintes critérios: C1 - Adequação da *formação a distância* aos conhecimentos anteriores; C2 - Permanência no ambiente familiar e profissional; C3 - Flexibilidade conferida aos oficiais; C4 - Economia de tempo e deslocações. Para verificar a

⁴⁶ Citado por Ferreira da Silva, Os Materiais no Ensino a Distância. Avaliação da Qualidade, pág. 122.

eficiência da formação para o Exército são utilizados os critérios: C5 - Combinação da formação com a actividade profissional do oficial; C6 - Economia do *ensino a distância* face ao ensino presencial. Estes critérios, de natureza qualitativa, servirão para fundamentar o julgamento e eventualmente a decisão.

Os indicadores são manifestações observáveis, no presente caso avaliações nossas de carácter teórico, concretizando os critérios através de um valor quantificável. A análise individual dos indicadores será valorada com: 1 (um) - se a resposta à questão levantada pelo indicador é positiva, beneficia o Oficial ou Exército; 0 (zero) - se a resposta à questão levantada pelo indicador não beneficia, nem prejudica o Oficial ou Exército; -1 (negativo um) - se a resposta à questão levantada pelo indicador é negativa, desfavorável para o Oficial ou Exército.

2.3. Amostra Seleccionada

Os CEM 1998/2000 e 1999/2001 são constituídos por 20 Oficiais dos Quadros Permanentes do Exército Português cada, 20 Majores e 18 Majores e 2 Capitães, respectivamente. Estes Oficiais encontram-se colocados no IAEM para a frequência dos CEM.

O aluno tipo tem uma idade média de cerca de 35 anos, variando entre os 33 e os 41.

Apesar de 50% dos oficiais viver a menos de 25 km de Lisboa, os restantes são oriundos de localizações geográficas muito dispersas, situadas entre Braga e Elvas. Esta dispersão obriga uns a manterem-se afastados das suas famílias e amigos durante a semana e a efectuarem gastos suplementares em viagens, e outros a optarem por horários de deslocamento não compatíveis com o horário de trabalho do CEM, a fim de “fugirem” das filas de trânsito que se formam nos itinerários de entrada e saída de Lisboa.

O vários oficiais revelaram conhecimentos linguísticos muito heterogéneos, devido a, entre outras causas, deficiente formação linguística durante a frequência da AM.

CAPÍTULO III - DA FORMAÇÃO PRESENCIAL À *FORMAÇÃO A DISTÂNCIA*. SIMULAÇÃO APLICADA A UM CASO REAL

1. CURSO INTENSIVO DE INGLÊS

Os Cursos Intensivos de Inglês frequentados pelos 40 Oficiais Portugueses dos CEM 1998/2000 e 1999/2001 (20 por curso), decorreram no IAEM de 1 a 25 de Setembro de 1998 e de 1 a 28 de Setembro de 1999, respectivamente, com duração de 80 horas cada.

Após um teste que determinou o nível de conhecimentos inicial, os 20 oficiais do CEM 1998/2000 foram distribuídos por duas turmas: 10 na turma elementar (níveis 1 e 2) e 10 na turma avançada (níveis 3 e 4). Relativamente ao CEM 1999/2001, iniciaram o curso 18 Majoires, um dos quais viria a baixar ao hospital por motivos de saúde, e posteriormente foram aumentados ao curso e à turma avançada dois capitães. O curso de 1999 terminou com 10 oficiais (níveis 1 e 2) na turma elementar com e nove oficiais (níveis 2+, 3 e 4) na turma avançada.

Os conteúdos das aulas ministradas a cada uma das turmas foram iguais para os níveis aí incluídos.

2. SELECÇÃO DO CURSO DE ENSINO DE INGLÊS A DISTÂNCIA A UTILIZAR NO PRESENTE ESTUDO

2.1. Objectivos do Curso

O *curso de ensino a distância* de inglês a utilizar no presente estudo deverá ser regido pelas seguintes linhas de força: equivalência de Níveis de Proficiência Linguística (NPL), adequabilidade, flexibilidade e respeito pelo ritmo de aprendizagem.

Para ser adequado aos saberes prévios dos Oficiais Alunos dos CEM, o curso deverá estar estruturado por Níveis de Proficiência Linguística (NPL) ou por módulos.

A flexibilidade deverá permitir aos oficiais escolher a hora e o local de formação e respeitar o seu ritmo de aprendizagem. Para que tal aconteça, o curso deverá permitir a adopção da modalidade de *ensino a distância puro* e o modelo de formação deverá ser centrado no aluno, para permitir que evolua à medida das suas necessidades.

2.2. Seleccção do Curso

Em Anexo F apresentamos o estudo desenvolvido para a selecção do *curso de ensino a distância* de inglês a utilizar no presente estudo.

Apesar das dúvidas que se nos levantaram e que indicamos no anexo, o curso de inglês em regime de *ensino a distância New BBC English Multimedia System* é o que melhor parece satisfazer os objectivos definidos e as necessidades dos CEM, quanto ao NPL a atingir no seu final (3-3-2-2).

Para os níveis 3 e superiores, a disciplina de Inglês III (Inglês Avançado) da Universidade Aberta (UA) parece ser adequada.

3. SIMULAÇÃO DA APLICAÇÃO DO CURSO DE ENSINO DE INGLÊS A DISTÂNCIA AOS CEM

3.1. Modelo de Equivalência Entre Cursos

Lagarto utiliza “a «carga de trabalho» a que os formandos estão sujeitos para completarem o mesmo perfil curricular de competências”⁴⁷ como modelo de correspondência entre cursos presenciais e “a distância”. A «carga de trabalho» é um somatório dos tempos gastos pelo formando nas aulas e em actividades relativas à sua preparação e o seu valor final é sensivelmente equivalente nos cursos presenciais e “a distância”.

⁴⁷ Op. cit., pág. 86.

Verificamos que os conteúdos do Curso Intensivo de Inglês (CII) não estão oficialmente definidos e que são estabelecidos pela Dr.^a Linda Pereira⁴⁸ consoante os níveis dos oficiais colocados em cada uma das turmas. O curso é utilizado, fundamentalmente, para o “refrescamento” e algum aprofundamento de conhecimentos.

Pelo atrás exposto, assim como no último parágrafo do ponto 1, afigura-se-nos que o modelo de correspondência da «carga de trabalho» do CII com a dos *Cursos de Ensino a Distância (CEAD)*, não deverá ter em consideração o mesmo perfil curricular de competências, mas a equivalência de currículos “nível linguístico que o Oficial deveria ter frequentado no CII - nível linguístico a frequentar no CEAD”: a) nível 1 - unidades 1 a 30 do *New BBC*; b) nível 2 - unidades 31 a 49 do *New BBC*; c) nível 3 - unidades 31 a 60 do *New BBC* (sendo as unidades 31 a 45 utilizadas para revisão); d) nível 4 - módulo com base na disciplina Inglês III da Universidade Aberta (sendo 4 horas para avaliação final); e) nível 5 - módulo com base na disciplina Inglês III da Universidade Aberta (sendo 4 horas para avaliação final).

3.2. Pressupostos

Para o caso em estudo consideramos os seguintes pressupostos:

- Interessa ao Exército que, os Oficiais nomeados para a frequência do CEM disponham do mais elevado Nível de Proficiência Linguístico (NPL) no início do curso;
- O curso de inglês em regime de *ensino a distância New BBC English Multimedia System* permite atingir o NPL 3-3-3-3;
- A disciplina Inglês III da Universidade Aberta permite atingir o NPL 4-4-4-4;
- O IAEM adquire os *cursos de ensino a distância* necessários;
- A avaliação final do nível 4 seria presencial e realizada no Comando de Instrução durante a primeira semana do CEM;

⁴⁸ Formadora contratada para ministrar os CII.

- O *curso de ensino a distância* teria duração igual à do Curso Intensivo;
- Os gastos relativos à utilização de instalações e aos consumos de água e luz não serão quantificados, devido à dificuldade em obter dados ou efectuar estimativas.

3.3. Cenário

Para o caso em estudo consideramos o seguinte cenário:

- Frequência do curso de inglês na modalidade de *ensino a distância puro*, em horário laboral e durante cerca de quatro meses. O formando deverá ter a sua ocupação diária reduzida em uma hora e dispor de um local na sua Unidade, Estabelecimento ou Órgão (U/E/O) com os meios necessários ao normal desenvolvimento do curso.

3.4. Determinação da Eficiência Proporcionada pela Substituição de Cursos para a Formação dos Oficiais Alunos dos CEM 1998/2000 e 1999/2001

3.4.1. *Apresentação dos Dados para Análise*

Os dados recolhidos e os cálculos efectuados são apresentados em Anexo G e estão organizados para fins de análise nos Quadros G.1, G.2, G.3 e G.6.

As referidas tabelas, construídas de acordo com a lógica decorrente do Referencial de Avaliação (Anexo E), com o objectivo de:

- Quadro G.1 - Identificar os nomes das variáveis nos Quadros G.2 e G.3;
- Quadro G.2 - Mostrar os dados do CEM 1998/2000;
- Quadro G.3 - Mostrar os dados do CEM 1999/2001;
- Quadro G.6 - Mostrar os dados sobre a eficiência da *formação a distância* para o Exército.

Com o arranjo dos dados nos Quadros G.2, G.3 e G.6 pretende-se verificar se a substituição do Curso Intensivo de Inglês por um *curso de ensino a distância* em inglês po-

deria proporcionar uma formação eficiente dos Oficiais Alunos dos CEM e ser explicada pelos critérios seguintes, beneficiando:

- Os Oficiais Alunos dos CEM

- C1-Adequação da *formação a distância* aos conhecimentos anteriores;
- C2-Permanência no ambiente familiar e profissional;
- C3-Flexibilidade conferida aos oficiais;
- C4-Economia de tempo e deslocações.

- O Exército

- C5-Combinação da formação com a actividade profissional do oficial;
- C6-Economia do *ensino a distância* face ao ensino presencial.

3.4.2. Análise dos Dados dos CEM

a. Análise da adequação da formação a distância aos conhecimentos anteriores

Quadro 1 - Adequação da Formação aos Conhecimentos Anteriores do Oficial

Critério 1					
Concretização	N.º de Casos	%	Eficiência		
			Maior	Igual	Menor
2	12	30	12		
0	28	70		28	
-2	0	0			0
Total:	40	100			

Com base nos dados da coluna C1 dos Quadros G.2 e G.3, apresentados no Anexo G, e no Quadro 1, construído a partir desses dados, a substituição do Curso Intensivo de Inglês pelo *Curso de Ensino a Distância* beneficiaria 30% dos oficiais dos dois CEM (12), que passariam a dispor módulos adequados aos seus conhecimentos anteriores, enquanto os restantes 70% (28 oficiais) manter-se-iam na mesma situação (adequação e não adequação).

Segundo este critério, parece que o *Curso de Ensino a Distância* seria mais eficiente para a formação dos Oficiais Alunos do CEM.

b. Permanência do oficial no seu ambiente familiar e profissional

Quadro 2 - Permanência do Oficial no seu Ambiente Familiar e Profissional.

Critério 2					
Concretização	N.º de Casos	%	Eficiência		
			Maior	Igual	Menor
2	19	47,5	19		
0	15	37,5		15	
-2	6	15,0			6
Total:	40	100,0	3,2	:	1

Com base nos dados da coluna C2 dos Quadros G.2 e G.3, apresentados no Anexo G, e no Quadro 2, construído a partir desses dados, a substituição do Curso Intensivo de Inglês pelo *Curso de Ensino a Distância* beneficiaria 47,5% dos oficiais dos dois CEM (19), que continuariam na situação de “não deslocados”, 37,5% (15 oficiais) manter-se-iam na mesma situação (“não deslocados” e “deslocados”), e os restantes 15% (6 oficiais) perderiam benefícios, continuando na situação de “deslocados”.

Segundo este critério, a relação entre maior e menor eficiência é de 3,2:1, parecendo-nos que o *Curso de Ensino a Distância* seria mais eficiente para a formação dos Oficiais Alunos do CEM.

c. Flexibilidade conferida

Com base nos dados da coluna C3 dos Quadros G.2 e G.3, apresentados no Anexo G, e no Quadro 3, construído a partir desses dados, parece evidente que a substituição do Curso Intensivo de Inglês pelo *Curso de Ensino a Distância* beneficiaria 100% dos oficiais (40), porque todos poderiam escolher o horário, local e trabalhar ao seu ritmo.

Segundo este critério, parece que o *Curso de Ensino a Distância* seria mais eficiente para a formação dos Oficiais Alunos do CEM.

Quadro 3 - Flexibilidade Conferida ao Oficial

Critério 3					
Concretização	N.º de Casos	%	Eficiência		
			Maior	Igual	Menor
6	40	100	40		
2 e 4	0	0			
0	0	0		0	
-2 e -4	0	0			0
-6	0	0			
Total:	40	100			

d. Economia de tempo e deslocações

Quadro 4 - Economia de Tempo e Deslocações.

Critério 4					
Concretização	N.º de Casos	%	Eficiência		
			Maior	Igual	Menor
1	21	52,5	21		
0	9	22,5		9	
-1	10	25,0			10
Total:	40	100,0	2,1	:	1

Com base nos dados da coluna C4 dos Quadros G.2 e G.3, apresentados no Anexo G, e no Quadro 4, construído a partir desses dados, a substituição do Curso Intensivo de Inglês pelo *Curso de Ensino a Distância* beneficiaria 52,5% dos oficiais dos dois CEM (21), que poderiam economizar o tempo e o dinheiro gastos em deslocações, 22,5% (9 oficiais) manter-se-iam na mesma situação (percorreriam sensivelmente a mesma distância para o local de trabalho), e os restantes 25% (10 oficiais) teriam que percorrer uma distância superior.

Segundo este critério, a relação entre maior e menor eficiência é de 2,1:1, parecendo-nos que o *Curso de Ensino a Distância* seria mais eficiente para a formação dos Oficiais Alunos do CEM.

e. Eficiência proporcionada aos Oficiais pela substituição do Curso Intensivo de Inglês por um curso de ensino a distância

A análise efectuada aos quatro critérios (C1, C2, C3 e C4), parece-nos explicar a existência de uma maior eficiência para os Oficiais Alunos dos CEM com a substituição do Curso Intensivo de Inglês pelo *Curso de Ensino a Distância*.

3.4.3. Análise dos Dados da Eficiência para o Exército

a. Análise da combinação da formação com a actividade profissional do oficial

Quadro 5 - Combinação da Formação com a Actividade Profissional do Oficial.

Critério 5					
Concretização	N.º de Casos	%	Eficiência		
			Maior	Igual	Menor
2	40	100	40		
0	0	0		0	
-2	0	0			0
Total:	40	100			

Com base nos dados da coluna C5 do Quadro G.6, apresentado no Anexo G, no Quadro 5, construído a partir desses dados, a substituição do Curso Intensivo de Inglês pelo *Curso de Ensino a Distância* permitiria a todos os oficiais dos CEM compatibilizar a sua actividade profissional com a frequência da formação. Esta situação proporcionaria um melhor aproveitamento dos Oficiais pelas U/E/O, que anualmente se debatem com a ausência por largos períodos de um número elevado de oficiais e sargentos, devido à frequência de cursos, e consequentemente parece-nos que seria mais eficiente para o Exército.

b. Análise da economia do ensino a distância face ao ensino presencial

Quadro 6 - Economia do Ensino a Distância face ao Ensino Presencial.

Critério 6					
Concretização	N.º de Casos	%	Eficiência		
			Maior	Igual	Menor
1	40	100	40		
0	0	0		0	
-1	0	0			0
Total:	40	100			

Com base nos dados da coluna C6 do Quadro G.6, apresentado no Anexo G, e no Quadro 6, construído a partir desses dados a substituição do Curso Intensivo de Inglês pelo *Curso de Ensino a Distância* parece permitir ao Exército economizar na formação de todos os oficiais dos CEM.

c. Eficiência proporcionada ao Exército pela Utilidade da substituição do Curso Intensivo de Inglês por um curso de ensino a distância

A análise efectuada aos dois critérios (C5 e C6), parece-nos explicar a existência de uma maior eficiência para o Exército com a formação dos Oficiais Alunos dos CEM através de o *Curso de Ensino a Distância* de Inglês.

CAPÍTULO V - CONCLUSÕES E PROPOSTAS

1. CONCLUSÕES

Devido ao desenvolvimento e emprego actuais das metodologias de *ensino a distância* como estratégia formativa, importa tecer algumas conclusões de âmbito geral:

- A designação *formação a distância* abrange um conjunto de modalidades, métodos, técnicas e recursos, que permitem ao sujeito, em regime de auto-aprendizagem, adquirir mais conhecimentos, valores e saberes-fazer práticos.
- A *formação a distância* tem grande capacidade para atingir objectivos do domínio cognitivo e limitada capacidade para atingir os dos domínios afectivo e psicomotor, a não ser por intermédio de momentos presenciais. Contudo, as novas tecnologias, como a Internet, estão-lhe a conferir novas potencialidades, a abrir novos caminhos e a reduzir essas limitações. É aplicável para fins educativos e de treino, e tem sido utilizada desde o Ensino Básico até níveis pós-graduação. Não é aconselhável para a formação de populações jovens devido à sua imaturidade e baixa auto-disciplina.
- A *formação a distância* permite igualdade de acesso à qualificação às pessoas que se vêem impedidas, por várias razões, de frequentar a formação presencial.
- A montagem de um dispositivo de *formação a distância* exige: um estudo da sua viabilidade; investimento inicial elevado; um vasto leque de especialistas; efectivo administrativo superior ao da versão presencial; formação do pessoal adequada; etc.
- Afigura-se-nos que a *formação a distância* de militares deverá incidir, principalmente, nos cursos de especialização e actualização e em determinadas matérias teóricas que contribuem para a elevada duração dos vários cursos, tirocínios e estágios.

No estudo desenvolvido verificou-se que a *formação a distância* poderia ter proporcionado uma formação mais eficiente dos Oficiais Alunos do CEM na Língua Inglesa, beneficiando os próprios Oficiais e o Exército, e:

- Permitiria uma melhor adequação da formação aos conhecimentos anteriores de militares com níveis de conhecimento muito diferentes;
- Possibilitaria uma melhor compatibilização da formação com a actividade profissional e a vida familiar dos militares;
- Conferiria uma grande flexibilidade ao militar, permitindo-lhe definir o seu próprio ritmo de aprendizagem, começar a qualquer altura e escolher o momento e o local de formação;
- Permitiria reduzir as deslocações e os custos da formação. Esta última merece algum relevo, porque um elevado número de autores indica a necessidade de um elevado número de formandos para se verificar a redução de custos.

As principais limitações deste trabalho devem-se a: a) ser o resultado de um estudo teórico; b) não resultar da execução de uma experiência no âmbito da *formação a distância*; c) o *Curso de Ensino a Distância* de Inglês só abranger conteúdos do âmbito educativo; d) existir alguma subjectividade em alguns dos dados recolhidos.

2. PROPOSTAS

Que, o Exército:

- Celebre protocolos com Instituições civis para a formação de alguns especialistas na área das metodologias a distância e assim se preparar para no futuro vir a conduzir as suas próprias acções de *formação a distância*;
- Teste o Curso New BBC English e a disciplina de Inglês III da Universidade Aberta, e, caso satisfaçam os requisitos quanto ao NPL atingível, adquira algumas unidades dos mesmos, a fim de dispor de meios para fornecer em qualquer momento ou local aos militares que com alguma frequência necessitam de se preparar para concorrer a cursos e cargos no estrangeiro.

BIBLIOGRAFIA

- AAVV, Questões Sobre Educação à Distância, Brasil, s.d., <http://penta.ufrgs.br/edu/edu1.html>.
- AZEVEDO, Mário, Teses, Relatórios e Trabalhos Escolares, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 1994, 49 pág.
- BAPTISTA, Francisco Ferreira, Ensino a Distância: Materiais de Ensino e Sucesso Escolar, monografia de curso pós-graduação não publicada, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, 1993/94, 76 pág.
- BARROS, Teresa, Aula 4 - Cursos On-Line, Universidade do Minho, 1998, 5 pág., <http://piano.dsi.uminho.pt/disciplinas/UPMTMEAD/teresabarros/curso/aula4.htm>.
- CALIFÓRNIA STATE UNIVERSITY INSTITUTE, What is Distance Learning?, Califórnia, s.d., <http://www.otan.dni.us/cdlp/distance/home.html>.
- CARMO, Hermano Duarte de Almeida e, Ensino Superior a Distância. Contexto Mundial, Lisboa, Universidade Aberta, 1997, 344 pág., Volume I.
- CARMO, Hermano Duarte de Almeida e, Ensino Superior a Distância. Modelos Ibéricos, Lisboa, Universidade Aberta, 1997, 525 pág., Volume II.
- CENTRO DE ESTUDOS DE PESSOAL, Missão, Cursos a Distância e Pós-Graduação a Distância, Exército Brasileiro, 1999, <http://www.cep.ensino.eb.br/...>
- CENTRO DE INSTRUÇÃO TÉCNICA, O Inglês é Fácil. Guia do Aluno, s.l., s.d., 14 pág.
- COSTA, J. Almeida, e MELO, A. Sampaio, Dicionário de Língua Portuguesa, 7ª Edição, Porto, Porto Editora, 1997, 1966 pág.
- CRUZ, Carlos Vasconcelos e CARVALHO, Óscar, Qualidade uma Filosofia de Gestão, 2ª Edição, Lisboa, Texto Editora, 1994, 127 pág.

- ESCOLA SUPERIOR DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS, Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 1999, Exército Brasileiro, 1999, 9 pág., <http://www.esao.ensino.eb.br/cao.htm>.
- ESINE, New BBC English Multimedia System, Alfragide, s.d., 25 pág.
- FERREIRA DA SILVA, Alcindo Manuel Pacheco, Os Materiais no Ensino a Distância. Avaliação da Qualidade, tese de mestrado não publicada, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, s.d., 240 pág.
- GIL, António Carlos, Como Elaborar Projectos de Pesquisa, 3ª Edição, São Paulo, Editora Atlas S.A., 1991, 159 pág.
- GOTTSCHALK, Tania H., Distance Education at a Glance, Idaho, University of Idaho, October 1995, 2 pág., <http://www.idaho.edu/evo/distgлан.html>.
- INSTITUTE FOR DISTANCE EDUCATION, Models of Distance Education, Maryland, University System of Maryland, 1997, 10 pág., <http://www.umuc.edu/ide/modlme-nu.html> e [modldata.htm](http://www.umuc.edu/ide/modldata.htm).
- INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS MILITARES, Orientação para Elaboração de Trabalhos Escritos (DD-00-00-01), Pedrouços, Out92.
- INSTITUTO DE FORMAÇÃO BANCÁRIA, O Ensino a Distância no Instituto de Formação Bancária, Lisboa, 1991, 11 pág.
- INSTITUTO DE FORMAÇÃO BANCÁRIA, O Ensino a Distância no Instituto de Formação Bancária, Lisboa, 1999, <http://www.ifb.pt/...>
- JUNIOR, Célio Sormani e MOREIRA, Robson António, O Efeito da Tecnologia no Ensino a Distância, Brasil, s.d., 15 pág. http://www.fjaunet.com.br/informatica/links/ensino_a_distancia.htm.
- LAGARTO, José Reis, e MARTINS, Laura, Aprender a Formar a Distância, Lisboa, Universidade Aberta, Dezembro de 1997, 64 pág.

- LAGARTO, José Reis, Formação Profissional a Distância, 1ª Edição, Lisboa, Universidade Aberta, Outubro de 1994, 155 pág.
- LAKATOS, Eva Maria, e MARCONI, Marina de Andrade, Metodologia do Trabalho Científico, 4ª Edição, São Paulo, Editora Atlas S.A., 1995, 214 pág.
- LOBO NETO, Francisco José da Silveira, Educação a Distância: Regulamentação, Condições de Êxito e Perspectivas, Brasil, 1998, 10 pág., <http://www.intelecto.net/ead/lobo1.htm>.
- LOPES, António João da Silva, Learning Space - Filosofia de Aprendizagem, Universidade do Minho, s.d., 3 pág., <http://piano.dsi.uminho.pt/disciplinas/UPMTME-AD/antoniolopes/lspace.htm>.
- LOYOLLA, Waldomiro, e PRATES, Maurício, Educação à Distância Mediada por Computador (EDMC) - Uma Proposta Pedagógica para a Pós-Graduação, s.d., <http://www.puccamp.br/~prates/edmc.html>.
- MCKENNA, Ed, Defense Department Taps Distance Learning Tools, February 22, 1999, 2 pág. http://wtonline.com/vol13_no22/tech_features/374_1.html.
- MEIGNANT, Alain, A Gestão da Formação, (“Gestão & Inovação”), 1ª Edição, Lisboa, Publicações Dom Quixote, Lda., Junho de 1999.
- MELANIE, N. Hill, Teacher Education Through Distance Learning: Cost Effectiveness and Quality Analysis, 1997, http://www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/HTML1997/de_hill.htm.
- MONTEIRO, Rui J. F., O Ensino à Distância e a Internet, s.l., s.d., 5 pág., <http://student.dei.uc.pt/~shadow/Educ.html>.
- MORAIS, Pedro, Educação à Distância, s.l., 14 de Junho de 1998, 2 pág. <http://www.terravista.pt/Enseada/2023/...>

- NETO, Celso Cardoso, Educação a Distância, Brasil, 30/3/99, <http://www.cciencia.ufrj.br/educnet/...>
- NUNES, Ivônio Barros, Noções de Educação a Distância, s.l., 1998, 23 pág., <http://www.intelecto.net/esd/ivonio.html>.
- ORGANIZAÇÃO DO TRATADO DO ATLÂNTICO NORTE, ENTWG/TT-PUB 1. Glossary of Training Tecnology Terms (Draft), s.l., Working Group on Training Technology, June 98, 20 pág.
- PASCOAL, MAJOR INF Dias, Gestão da Formação. Glossário de Termos, Pedrouços, IAEM, 1997/98, 7 pág.
- PBS ADULT LEARNING SERVICE, Distance Learning Week Past, Present, Future, s.l., 1999, <http://www.pbs.org/adultlearning/als/dlweek/...>
- PINHEIRO, João, RAMOS, Lucília, Métodos Pedagógicos, (“Colecção Aprender N.º 12”), 3ª Edição, Lisboa, IEFPP, Maio/98.
- ROWNTREE, Derek, Exploring Open and Distance Learning, (“Open and Distance Learning Series”), 2ª Edição, Londres, Kogan Page, 1994.
- SHULSON, John C., Why Distance Learning, EUA, 11/6/1997, http://www.transchol.eustis.army.mil/DL/WEB_DL_SLIDES/...
- SILVA, César Augusto Tibúrcio, TRISTÃO, Gilberto, e VIEIRA, Eduardo Tadeu, Ensino à Distância, s.l., s.d., <http://www.unb.br/cca/distancia.html>.
- STEINER, Virgínia, What is Distance Education, s.l., West Ed Home, 10/10/95, 4 pág., <http://www.wested.org/tie/dlrm/distance.html>.
- TRADOC, ADLP. Chapter II-9: Distance Learning, s.d., 11 pág., <http://www-dcst.monroe.army.mil/adlp/ii-9dl.htm>.
- UNIVERSIDADE ABERTA, Estrutura Orgânica e Funcional da Universidade Aberta, Lisboa, 1998, 4 pág., <http://www.univ-ab.pt/funciona/funcionamento.htm>.

VAZ, Adelaide Neto e CAROLA, Helena, Ante-Projecto do Plano de uma Dissertação no Âmbito das Concepções Alternativas sobre o Processo Fotossintético / Nutrição das Plantas, Évora, Universidade de Évora, 1997.

WOOD, Helen, Designing Study Materials For Distance Students, Austrália, 1995, <http://www.csu.edu.au/division/oli/oli-rd/occpap17/design.htm>.

WORLD BANK'S HUMAN DEVELOPMENT NETWORK EDUCATION AND TECHNOLOGY TEAM, What is the Content?, s.l., s.d., 1 pág., <http://www.globaldistancelearning.com/Teaching/Design/content.html>.

Legislação:

Decreto-Lei n.º 236/99, Estatuto dos Militares das Forças Armadas, Diário da República - 1 Série-A, n.º 146, 25 de Junho de 1999, pág. 3792 a 3843.

Decreto-Lei n.º 401/91, Formação Profissional, Diário da República - 1 Série-A, n.º 238, 16 de Outubro de 1991, pág. 5380 a 5384.

Lei n.º 46/86, Lei de Bases do Sistema Educativo, Diário da República - I Série, n.º 237, 14 de Outubro de 1986, pág. 3067 a 3081.

Outros Documentos:

CONSULTORES PROFISSIONAIS DE LÍNGUAS, Relatório Final do Curso de Formação em Língua Inglesa, Amadora, Fax n.º 8, 30Set99, 3 pág.

CONSULTORES PROFISSIONAIS DE LÍNGUAS, Resultados dos “Placement Tests” - 1999, Amadora, Fax s.n., Set99, 1 pág.

CONSULTORES PROFISSIONAIS DE LÍNGUAS, Resultados dos “Placements Tests” - 1998, Amadora, Fax n.º 973, 28Set98, 3 pág.

CONSULTORES PROFISSIONAIS DE LÍNGUAS, Resultados Finais (1998), Amadora, s.d., 2 pág.

CURSO DE ESTADO-MAIOR 1998/2000, Relação do Curso, Pedrouços, s.d., 2 pág.

CURSO DE ESTADO-MAIOR 1999/2001, Relação do Curso, Pedrouços, s.d.

Despacho n.º 58, Preparação Linguística no Exército, CEME, Lisboa, 18Set92, 7 pág.

HOME ENGLISH, Oxford English Course (Vários Folhetos Publicitários), Lisboa, s.d.

LANGUAGES LEAD BODY, Languages Standards - The Framework: General Languages Units, s.l., s.d., 1 pág.

NMPL Comparativo, Repartição de Ensino/Comando de Instrução, (s.d.), 2 pág.

Nota n.º 296/GEP, Proc. 03.03.10, 19Abr99, Curso Intensivo de Inglês para o CEM 99/2001, IAEM.

Nota n.º 522/GEP, Proc. 361/240, 23Abr97, Ensino da Língua Inglesa no IAEM - CEM, IAEM.

Nota n.º 540, Proc. 682.1.2, 29-10-1997, Ensino de Língua Inglesa ao CEM/IAEM, Divisão de Instrução/EME.

Nota n.º 682/GEP, Proc. 361/240, 30Jun97, Ensino da Língua Inglesa no IAEM - CEM, IAEM.

Nota n.º 777/GEP, Proc. 240, 25Jun98, Curso Intensivo de Inglês para o CEM 98/2000, IAEM.

ANEXOS

ANEXO A

- ORIGENS E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO ENSINO A DISTÂNCIA -

1. ORIGENS DO ENSINO A DISTÂNCIA

O *ensino a distância* passou por diferentes fases que tiveram origem na simples utilização da correspondência. Segundo Lobo Neto (1998), “em 1728, a Gazeta de Boston publicava o anúncio de Caleb Philipps, professor de taquigrafia: «Toda a pessoa da região, desejosa de aprender esta arte, pode receber em sua casa várias lições semanalmente e ser perfeitamente instruída, como as pessoas que vivem em Boston»”¹, iniciando-se assim, o que seria uma tônica entre os séculos XVIII e durante todo o século XIX, os cursos por correspondência. Em 1856, Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt criaram em Berlim a primeira escola de línguas por correspondência.

2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO ENSINO A DISTÂNCIA

Até aos nossos dias foram utilizados diferentes meios para “difundir” o conhecimento, que permitem dividir a evolução do *ensino a distância* (EAD) em quatro fases cronológicas ou gerações:

- 1ª Geração: Correio (séc. XVIII a início do séc. XX)

O ensino por correspondência baseou-se na distribuição de material impresso aos alunos, com apoio tutorial por escrito. O baixo custo dos serviços postais foi essencial para o seu desenvolvimento.

- 2ª Geração: Rádio, Televisão, Telefone e Universidade Aberta (fins anos 30 a anos 70)

¹ Educação a Distância: Regulamentação, Condições de Êxito e Perspectivas, pág. 4.

A II Guerra Mundial provocou um forte desenvolvimento tecnológico nos meios de comunicação de massa e o seu aproveitamento em actividades de instrução militar.

Com o rádio e a televisão surge o ensino programado, que introduziu importantes modificações na forma de apresentação das matérias resultando numa maior eficácia do processo de aprendizagem. O telefone foi usado como mais um canal de comunicação entre professores e alunos, muitas vezes sob a forma de tutoria.

São exemplos desta geração: a utilização de ondas rádio na instrução da recepção do Código de Morse a recrutas nos EUA, durante a II Guerra Mundial; a radio-difusão de cursos de pós-graduação para engenheiros pela Universidade de Stanford, na Califórnia.

A criação da Universidade Aberta no Reino Unido, em 1969, provocou um grande desenvolvimento nesta fase com inovações significativas: adoptou uma equipa para o desenvolvimento de programas e produção de materiais com grande qualidade científica e pedagógica e divididos em unidades creditáveis; e introduziu uma componente multimédia na distribuição dos cursos que envolveu uma série de tecnologias incluindo textos impressos, cassetes, rádio e televisão e tutorias presenciais em rede em centros de estudos locais e aconselhamento de estudantes.

A Universidade Aberta possibilita que qualquer pessoa se inscreva num curso superior, comece e complete um curso sem restrições de tempo, estude e trabalhe onde escolher.

- 3ª Geração: Vídeo, Emissão por Satélite e Cabo (anos 80)

Com a invenção do vídeo e o surgimento dos serviços de programas por satélite e por cabo o EAD sofreu uma profunda alteração. Efectuaram-se grandes investi-

mentos nas redes satélite para fins de treino visando a economia de tempo e dinheiro devido à redução de viagens e de tempo fora do emprego.

O desenvolvimento dos meios audiovisuais permitiu superar em grande parte a necessidade de observação de determinados elementos, difíceis de explicar por texto ou figuras. Estes materiais inicialmente de características unimédia, onde apenas se elegia uma forma de comunicação, têm evoluído para uma integração de diversas formas comunicativas num só meio, o formato multimédia, caracterizado por possuir maiores potencialidades comunicativas, e proporcionando uma maior facilidade de apreensão da informação a transmitir.

As tecnologias multimedia interactivas permitem colmatar a ausência da relação professor-aluno do ensino presencial através da interacção que estabelecem com o aluno.

- 4ª Geração: Computador e Tecnologias Web (actualidade).

O *ensino a distância* tem por base tecnologias de informação e de comunicação muito diferenciadas devido à: “eficiência e o baixo custo dos modernos sistemas de telecomunicação digital e via satélite; alta interactividade e o baixo custo dos modernos computadores pessoais; amplitude e o custo acessível das redes computacionais locais e remotas, tais como as intranets e a internet.”²

A internet e os CD-ROM deverão tornar-se os principais meios de *aprendizagem a distância*.

As novas tecnologias permitem aos estudantes optarem entre ambientes de aprendizagem síncronos (comunicação em tempo real como o professor) e assíncronos (comunicação posterior como o professor/tutor).

² Wilson 97, e Spodik 97, citados por Waldomiro Loyolla e Maurício Prates, Educação à Distância Mediada por Computador (EDMC) - Uma Proposta Pedagógica para a Pós-Graduação, pág. 2.

3. O ENSINO A DISTÂNCIA EM PORTUGAL

O *ensino a distância* terá surgido em Portugal no presente século e, segundo Carmo³, “na sua versão primitiva de ensino por correspondência, versando sobretudo matérias de natureza técnica a níveis de qualificação elementar ou intermédia”.

Está referenciada a existência de uma edição de um curso de ensino por correspondência na área da Contabilidade em 1928. Algumas das instituições que desenvolveram ensino por correspondência foram o Centro de Estudos por Correspondência, a Escola Lusitana de Ensino por Correspondência e o Centro de Ensino por Correspondência “Álvaro Torrão - Rádio Escola Lda.” (criado em 1947) nos anos 40, e a Escola Comercial Portuguesa por Correspondência e o Instituto de Estudos por Correspondência nos anos 50. Em 1958 os Correios desenvolveram um curso por correspondência de geografia económica destinados aos seus trabalhadores espalhados pelos postos existentes em todo o País.

Na segunda metade do presente século foram implementados os projectos Rádio Escolar, a Telescola⁴ e o Ano Propedêutico.

O projecto Telescola nasceu com o objectivo de proporcionar educação a distância, integrando a Rádio Escolar nos horários do Ensino Primário.

O alargamento do ensino secundário para além do antigo 7º ano (actual 11º ano de escolaridade), em substituição do ano de Serviço Cívico, e as carências em espaço e em pessoal docente qualificado, levaram o Ministério da Educação a lançar o **Ano Propedêutico** em 1977⁵. Carmo considera o Ano Propedêutico como a “primeira iniciativa de ensino formal a distância realizada em Portugal: o sistema assentava num modelo de ensino em suporte scripto (textos de apoio em formato de livro) e vídeo (emissões tele-

³ Ensino Superior a Distância. Modelos Ibéricos, pág. 639.

⁴ Criada pelo DL n.º 46136 de 31Dec64, ficando então na dependência do Instituto de Meios Audiovisuais de Ensino (IMAVE).

⁵ DL n.º 491/97, de 23 de Novembro.

visivas) e possuía uma rede de setenta Centros de Apoio sediados em escolas secundárias.”⁶ Ainda segundo o autor, de início os materiais didácticos eram os mesmos do ensino presencial e havia uma desadequação clara entre a população-alvo e o modelo de ensino utilizado, que deu origem a aproveitamentos relativamente baixos por parte dos alunos. Em 1977/78, dos 27308 estudantes inscritos 35,5% repetiram no ano seguinte, em 1978/79, dos 27852 estudantes inscritos 49,4% repetiram no ano seguinte e no último ano de funcionamento do Ano Propedêutico, 1979/80, aumentaram as reprovações, sendo o valor mínimo de 57,8% no distrito da Guarda e o valor máximo de 85,9% no distrito de Vila Real.⁷

A **Universidade Aberta** foi criada em 1988, pelo Decreto-Lei n.º 444/88, de 2 de Dezembro. No entanto, a sua origem remonta ao ano de 1973 com a constituição, por despacho do Ministro da Educação, de uma comissão destinada a avaliar o interesse e viabilidade de criação de uma universidade aberta no nosso País. Uma das vertentes de intervenção da Universidade é o *ensino a distância*, tendo na sua orgânica um Instituto de Ensino a Distância. As atribuições da Universidade na área do *ensino a distância* são as seguintes:

- “- Leccionar cursos de nível superior, designadamente em áreas disciplinares e para populações que recomendem a utilização de *ensino a distância*, nomeadamente por razões de dimensão, de dispersão geográfica ou de oferta de novas oportunidades de formação.
- Promover acções relacionadas com a formação, actualização, reconversão ou formação contínua de docentes, quando estas impliquem a utilização de metodologias de *ensino a distância* ou a produção de materiais multimédia.

⁶ Op. cit., pág. 649.

⁷ Carmo, op. cit., pág. 651.

- Desenvolver actividades de investigação científica e de prestação de serviços à comunidade, designadamente nas áreas de pedagogia e tecnologia do ensino e formação a distância e da comunicação educacional multimedia.
- Conceber e produzir materiais didácticos e educacionais mediatizados e susceptíveis de utilização através de meios tecnológicos de comunicação, destinados a ensino formal e não formal, a qualquer nível, e para apoio dos estabelecimentos e entidades do sistema educativo nacional.
- Colaborar, de acordo com os meios disponíveis, na realização de acções de âmbito alargado que impliquem a utilização de metodologias de ensino a distância ou de tecnologias multimedia para a formação, actualização ou reconversão de pessoal técnico dos órgãos e serviços da administração central ou local e em outras acções de manifesto interesse nacional.
- Colaborar, em âmbito internacional, no desenvolvimento de metodologias e na criação de estruturas nacionais ou transnacionais dedicadas ao *ensino a distância*.⁸

Actualmente, várias Universidades estão a incluir o *ensino a distância* nos seus programas. É disso exemplo a **Universidade de Aveiro**, que dispõe de um programa de *ensino a distância* para algumas disciplinas (Computadores no Ensino da Matemática, Sistemas Operativos e Sistemas Distribuídos, Química Inorgânica I, Cálculo II, etc.) utilizando as novas Tecnologias da Informação.

O **Instituto de Formação Bancária (IFB)**, criado em 10 de Janeiro de 1980, é o órgão da Associação Portuguesa de Bancos (APB) para a formação profissional, no âmbito da actividade bancária. É um dos bons exemplos da utilização da metodologia de *ensino a distância* na formação de trabalhadores (formação de base, formação de qua-

⁸ Estrutura Orgânica e Funcional da Universidade Aberta, pág. 3.

dros intermédios e formação superior), que assenta em três pilares: materiais pedagógicos de qualidade, uma organização estruturada e forte, e motivação elevada.

Este Instituto tem privilegiando a utilização dos materiais menos onerosos como o manual e as cassetes áudio e vídeo. De 1984 a 1991, 9920 formandos frequentaram os seguintes cursos de *ensino a distância* no IFP: Curso de Formação Profissional de Base; Curso de Mercado Financeiro e Títulos; e Cursos Regulares de Formação Bancária (estes reconhecidos oficialmente como equivalentes ao 12º ano de escolaridade). Em 1998, teve 21941 participantes em cursos de *formação a distância*.

No meio militar, o *ensino a distância* terá surgido, enquanto iniciativa formal, no fim da década de 70 com a criação de um **Centro de Instrução por Correspondência (CIC)** na Armada Portuguesa, para elevar o nível de cultura geral do seu pessoal e ajudá-lo na preparação dos exames do ensino oficial. Segundo Ferreira da Silva, “os cursos do CIC cobriam os programas do ensino oficial até ao 9º ano de escolaridade e algumas matérias dos cursos de formação técnico-profissionais, mas não davam qualquer equivalência oficial, nem mesmo a nível interno da Marinha. Por isso, dos mais de 5000 alunos que frequentaram os diversos cursos nem meia centena de apresentou a exame final.”⁹

Em 1992 foi criado o **Centro Naval de Ensino a Distância (CNED)** em substituição do CIC, e em Maio teve início o 3º Ciclo do Ensino Básico Recorrente na modalidade de *ensino a distância*, totalizando 991 inscrições até Junho de 1996. Em 19 de Março de 1998, tiveram início as actividades lectivas do Ensino Secundário Recorrente em regime de *ensino a distância*, com 80 alunos da Marinha. Actualmente, também a Força Aérea aderiu a este tipo de ensino, estando inscritos no CNED cerca de 350 alunos dos dois

⁹ Os Materiais no Ensino a Distância. Avaliação da Qualidade, pág. 2.

ramos. O Comando de Instrução do Exército encontra-se a estudar o aproveitamento das potencialidades do CNED pelo pessoal do Exército.

No campo do *ensino a distância da Língua Inglesa*, existem algumas empresas em Portugal, por exemplo: a Home English, a ESINE (Centro de Estudos Técnicos Empresariais, Lda.) e o Centro de Instrução Técnica (CIT).

A Home English - Edições de Ensino Técnico e Formação Profissional, Lda. - comercializa o “Oxford English Course” (Anexo F). Os seus folhetos publicitários indicam que mais de 200.000 europeus, entre os quais alguns milhares de portugueses, já aprenderam Inglês com o seu método de ensino e que 90% dos seus alunos passam no exame de “Oxford-Preliminary Examination”.

A ESINE comercializa dois cursos, o “New BBC English” (Anexo F) e o “Lingua-phone”.

O CIT comercializa o curso “O Inglês é fácil”, cujo método incide na importância da observação para o processo de aprendizagem. Este curso é constituído por três volumes (Volume 1 - Curso elementar; Volume 2 - Curso médio; e Volume 3 - Curso complementar), a oito lições cada.

ANEXO B

- CUSTOS DO ENSINO A DISTÂNCIA vs. ENSINO PRESENCIAL¹

1. CUSTOS FIXOS vs CUSTOS VARIÁVEIS

A economia da *formação a distância* depende da relação entre os custos fixos e os custos variáveis.

Os **custos fixos** são independentes do número de formandos e a sua maioria ocorre antes do início da acção de formação. Incluem: os salários de gestores de sistemas, autores dos materiais de aprendizagem e tecnólogos educativos; pagamentos a fornecedores externos; custos de impressão, audiovisuais, e computação; equipamentos; utilização de instalações; transportes; serviços de telefone, seguros, aquecimento, etc. Estes custos são, normalmente, mais elevados que na formação presencial, devido ao desenvolvimento dos programas e dos materiais didácticos exigir mão-de-obra muito mais especializada, diversificada e durante um maior número de horas, e à exigência de um maior volume e diversificação de materiais didácticos (necessários para substituir a relação formando-formador, que se verifica na formação presencial).

“John Sparkes (1984) estimou que, para produzir uma hora de aprendizagem em vários media, um professor necessita de despende a seguinte quantidade de tempo:

- Prelecção, conferência	2-10 horas
- Ensino a pequenos grupos	1-10
- Ensino por telefone	2-10
- Cassete vídeo	3-10
- Cassete áudio e material impresso	10-20
- Texto	50-100
- Emissão televisiva	100+
- Aprendizagem assistida por computador	200+
- Vídeo interactivo	300+” ²

¹ Este Anexo resultou, na sua maioria, de uma tradução livre a adaptação de Derek Rowntree, Exploring Open and Distance Learning, pág. 180 a 184.

² Tradução livre e adaptação de citação de Derek Rowntree, op.cit. pág. 102.

Os **custos variáveis** são os custos adicionais por cada um dos formandos e são devidos a: cópia dos materiais didáticos; equipamento individual necessário para a formação; tempo de tutoria, aconselhamento, sessões presenciais, etc. Estes custos tendem a ser muito mais baixos do que na formação presencial, porque os formandos necessitam de menos contacto com o pessoal de apoio do que na formação presencial e o tutor é um indivíduo em *part-time*, que custa menos à instituição formadora.

Um estudo de Laidlaw & Layard (1974)³ sugere que a relação entre custos fixos e custos variáveis da Universidade Aberta de Inglaterra era de 2.000:1 comparada com 8:1 das Universidades presenciais.

2. COMPARAÇÃO DE CUSTOS

Na figura seguinte apresentamos um gráfico que ilustra a comparação entre os custos fixos e variáveis envolvidos no *ensino a distância* e no ensino presencial em função do número de alunos, bem como o ponto de equilíbrio⁴ entre os custos dos dois regimes de ensino.

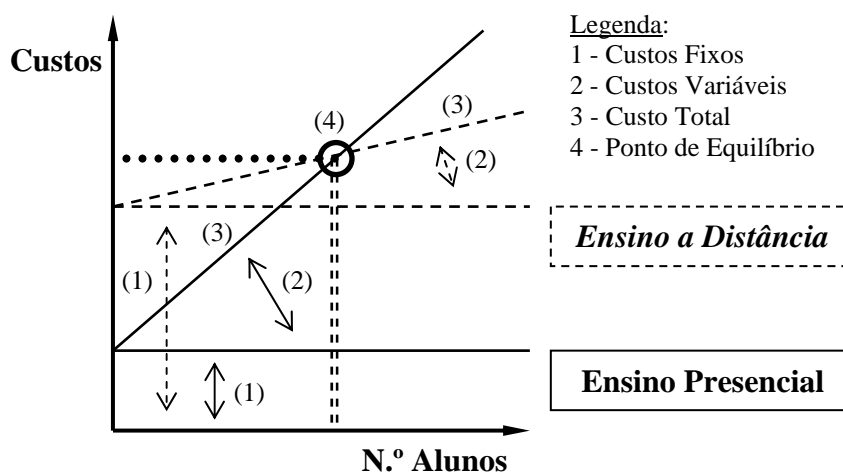


Figura B.1 - Comparação dos Custos dos Ensinos Presencial e a Distância.

³ Citado por Derek Rowntree, op. cit. pág. 181.

⁴ A partir do número de alunos correspondente a este ponto, o *ensino a distância* torna-se mais barato por aluno que o ensino presencial.

ANEXO C

- O ENSINO A DISTÂNCIA NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL -

1. FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Segundo o Decreto-Lei regulador da formação profissional¹, esta pode ser inicial ou contínua. A formação profissional inicial destina-se a conferir uma qualificação profissional certificada e a contínua insere-se na vida profissional do indivíduo (art.º 3º). A formação profissional inicial abrange as modalidades de iniciação e qualificação, enquanto a contínua abrange também a qualificação e, nomeadamente, o aperfeiçoamento, a reconversão e a especialização (art.º 12º).

De um modo geral, o Estado financia a formação inicial e as empresas financiam a formação contínua sendo apoiadas pelo Estado.

2. EMPREGO DO ENSINO A DISTÂNCIA²

2.1. Formação Inicial

Segundo Lagarto³, apesar de algumas experiências com sucesso, o *ensino a distância* não tem desempenhado em papel significativo na formação inicial. Situação justificável devido à dificuldade de motivar formandos para o trabalho de matérias a que não estão ligados profissionalmente.

O *ensino a distância* terá maior aplicabilidade no caso de recém-trabalhadores que necessitem de formação inicial e de trabalhadores que necessitem de certificação profissional, porque podem utilizar o local de trabalho para a formação e com o apoio dos materiais concebidos para o *ensino a distância* - em especial os media que permitem

¹ N.º 401/91, de 16 de Outubro, do Governo.

² resumo de: José Reis Lagarto, Formação Profissional a Distância, pág. 48 a 62.

³ Op. cit., pág. 59.

atingir níveis elevados de auto-aprendizagem - vão apreendendo as competências dos vários domínios. Este tipo de formação evita as perdas de tempo fora do local de trabalho e proporciona a uns uma adequação rápida e eficiente à sua nova profissão e a outros a necessária certificação.

2.2. Formação Contínua

2.2.1. *Actualização Profissional*

O *ensino a distância* dispõe de metodologias que se adequam à actualização profissional. A formação poderá decorrer no local de trabalho do formando, o que lhe proporciona uma maior segurança e motivação, devido à familiaridade com o meio envolvente, com os conteúdos da formação e ao facto de ver de imediato o produto da sua actividade.

“O trabalhador/formando não precisa de se ausentar do seu local de trabalho para aceder à formação, que pode, por vezes, ser realizada enquanto desempenha o seu próprio trabalho. Por outro lado, utilizando materiais de formação adequados, também não vai necessitar de ter em permanência um «professo/monitor» que lhe ensine as técnicas, instrumentos, metodologias e «segredos» da profissão. Os materiais de ensino a que pode ter acesso permitem-lhe evoluir de acordo com o tempo que tem disponível e com a rapidez que pretende, tendo em conta o nível de conhecimentos profissionais que já atingiu.”⁴

2.2.2. *Reconversão Profissional*

Também para a reconversão profissional de activos o *ensino a distância* parece ser adequado, devendo ser implantados com alguma antecedência para se poder formar e

⁴ José R. Lagarto, op. cit., pág. 61.

reorientar profissionalmente os trabalhadores cujo posto de trabalho vai ser extinto. O público-alvo deste tipo de formação tem, geralmente, idade superior aos 35/40 anos e ritmo de aprendizagem influenciado pela sua já longa vivência.

“Normalmente a formação será feita em casa, ou de forma híbrida, utilizando o formando serviços de tutoria especializados disponibilizados pela própria empresa, ou em alternativa por uma instituição de formação adequada.

Os esquemas de formação profissional projectados para este contexto devem ser cuidadosamente concebidos e testados de forma prévia, caso tal seja possível e viável.”⁵

⁵ José R. Lagarto, op. cit., pág. 62.

ANEXO D

- A FORMAÇÃO A DISTÂNCIA NOS EXÉRCITOS DE OUTROS PAÍSES -

Apresentamos os casos dos Exércitos do Brasil e dos EUA, como exemplos ilustrativos da adoção da *formação a distância*. Estes Exércitos utilizam, respectivamente, o *ensino a distância* e a *aprendizagem a distância* como estratégias de formação.

1. BRASIL

1.1. Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO)

“O CAO destina-se aos Oficiais das diversas Armas, Quadro e Serviço formados na AMAN”¹ (Academia Militar de Agulhas Negras).

O CAO/99 está organizado em duas turmas distintas:

- Primeiro Ano (Turma A-1)

O 1º Ano decorre na modalidade de *ensino a distância*, tem uma duração de 40 semanas (720 horas) e o seguinte regime de trabalho: 400 horas de ensino, distribuídas pelas 40 semanas (10 h/semana - 2 h/dia); e 320 horas de prática controlada, distribuídas pelas 40 semanas (8 h/semana). Segundo o Oficial do Exército Brasileiro que frequenta o 1º Ano do CEM 1999/2001, parte desse tempo deverá decorrer com prejuízo de serviço.

- Segundo Ano (Turma A)

O 2º Ano decorre em regime de ensino formal presencial e tem uma duração de 41 semanas (1640 horas), com uma carga horária semanal de 40 horas. Adota uma estrutura curricular modular, no caso das disciplinas de maior carga horária.

¹ Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 1999, pág. 1.

O CAO confere o título de Mestre em Ciências Militares, “... enquadrado na Lei de Ensino do Exército, integrado à educação nacional e atendendo à legislação pertinente, certificará os concludentes com o diploma de pós-graduação “stricto sensu” - Mestrado.”² O 1º Ano (*Ensino a Distância*) tem a seguinte estrutura curricular³:

ACTIVIDADES		CARGA HORÁRIA
DISCIPLINAS CURRICULARES	01 - Organização e Emprego da Arma I	105
	02 - Introdução a Doutrina Comum Inter Armas I	120
	03 - Segurança Integrada I	15
	04 - História Militar I	30
	05 - Didáctica I	135
	06 - Metodologia da Pesquisa Científica I	75
	07 - Metodologia do Comando, Chefia e Liderança I	120
	08 - Metodologia do Treino Físico Militar I	120
SOMA		720

Figura D.1 - Estrutura Curricular do CAO.

A Dissertação de Mestrado tem como eixo temático geral as “Ciências Militares”. No 1º ano tem lugar a elaboração do “Projecto de Pesquisa Científica” e no 2º ano o trabalho e defesa da tese.

“A maioria dos conteúdos das disciplinas (*do 1º ano*) visa a actualização e a fundamentação de novos conhecimentos, além da execução do Projecto de Pesquisa e a prática de Comando, Chefia e Liderança, Treino Físico Militar e Metodologia do Ensino.”⁴ Os níveis taxionómicos dos objectivos dessas disciplinas devem estar nos seguintes níveis⁵:

- Conhecimento, compreensão e aplicação (cognitivo);
- Valorização (afectivo);
- Resposta orientada, mecanismo e resposta complexa (psicomotor).

² Curso de Aperfeiçoamento do Oficiais 1999, pág. 2.

³ Ibid.

⁴ Ibid., pág. 4.

⁵ Ibid.

No 2º ano procura-se “... evidenciar no discente a capacidade de utilizar conhecimentos e fazer inter-relacionamentos, desenvolver o poder criativo e produzir um julgamento próprio de valores. Portanto os objectivos devem contemplar os níveis de:

- Aplicação, análise, síntese e avaliação (cognitivo);
- Organização e caracterização (afectivo);
- Resposta complexa (psicomotor).”⁶

Dos objectivos gerais do CAO, releva-se o de “complementar a formação dos capitães através do AUTO-APERFEIÇOAMENTO”, porque a *metodologia de ensino a distância* exige muita capacidade de trabalho individual e independente aos alunos.

A avaliação do 1º ano (*ensino a distância*) segue a seguinte orientação:

“a. Avaliação Diagnóstica

- Deverá ser distribuída junto com o material pedagógico a critério da SEAD.

b. Avaliação Formativa

- A SEAD deverá desenvolver testes, auto-avaliação, exercícios variados e outras actividades, a seu critério, de forma que haja o contínuo contacto com o aluno pelos meios disponíveis (telefone, internet, correio, etc.).

c. Avaliação Sumativa

- A SEAD deve prever 2 (duas) provas formais com características de prova aberta e com o prazo de execução de 30 dias.
- Além das provas, o projecto de pesquisa científica será valorizado.

d. Registo de Resultados da Avaliação

- As avaliações diagnóstica e formativa terão suas observações, principalmente quanto a componente afectiva, registada na Ficha de registo para acompanhamento do Discente ...

⁶ Curso de Aperfeiçoamento do Oficiais 1999, pág. 4.

- As avaliações sumativas serão registadas de acordo com o previsto na NIMA 99 e **resultará em 20% do grau final do aluno do CAO.**⁷

$$\text{Nota do 1º Ano} = \frac{7 \times \text{AS1} + 7 \times \text{AS 2} + 6 \times \text{PPC}}{20}$$

AS - Avaliação Sumativa (prova formal) 20

PPC - Projecto de Pesquisa Científica (1ª Fase da Dissertação de Mestrado)

1.2. Cursos a Distância do Centro de Estudos de Pessoal (CEP)

“O CEP é um centro de estudos e pesquisas encarregado da preparação de recursos humanos por meio de cursos e estágios nas áreas da Educação, Comunicação Social, Psicologia, Informática e Idiomas, contribuindo, ainda, para o aperfeiçoamento da doutrina pedagógica aplicável ao Ensino e à Instrução Militar. Desenvolve, também, projectos de pesquisa relacionados com o comportamento humano, buscando fixar padrões de selecção para os diversos cargos do Exército.”⁸

Para cumprir sua missão, o CEP organiza-se em Divisões, de entre elas:

- A Divisão de Ensino, que ministra cursos e realiza estudos nos campos da Comunicação Social, da Educação, da Psicologia e da Informática.
- A Divisão de Ensino a Distância, criada recentemente, e que desenvolve e emprega a metodologia do ensino a distância em projectos de cursos, utilizando as mais sofisticadas e actualizadas técnicas de pedagogia e de comunicação social.
- A Divisão de Idiomas, que ministra cursos e realiza estágios de diversos idiomas.

Na área dos idiomas, existem actualmente cursos *a distância* de Alemão, Russo, Espanhol, Francês, Inglês e Italiano. “O objectivo é a preparação de militares para missões

⁷ Curso de Aperfeiçoamento do Oficiais 1999, pág. 6.

⁸ CENTRO DE ESTUDOS DE PESSOAL, Missão, pág. 1.

diplomáticas, para missões de paz junto à Organização das Nações Unidas (ONU) e, ainda, para cursos de especialização no exterior.”⁹

Estão matriculados cerca de seis mil e quinhentos militares nos diferentes cursos oferecidos pelo sistema de telensino. O material didático de apoio é constituído por livros, cassetes e CD-ROM e a avaliação é realizada por meio de testes áudio orais e provas escritas. O esclarecimento de dúvidas é efectuado através de contacto directo dos alunos com os professores do CEP, através de carta, telefone ou fax.

É o CEP que realiza os testes de credenciamento linguístico para militares e servidores civis do Exército designados para missões no exterior. Destaca-se ainda o facto de, o CEP oferecer um curso presencial de Português a militares de nações amigas em missão no Brasil.

Na área dos cursos educacionais, o CEP, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, oferece três cursos de especialização *a distância*, na área da Educação - Psicopedagogia, Actualização Pedagógica e Supervisão Escolar, nível pós-graduação e carga horária de 360h. Estão matriculados actualmente nesses cursos cerca de 1.400 alunos, entre civis e militares.

Conforme o “site” do CEP¹⁰, os objectivos dos cursos são os seguintes:

- Actualização Pedagógica: capacitar profissionais a participar efectivamente no processo ensino-aprendizagem, utilizando, na prática docente, os conhecimentos teóricos básicos do processo de ensino-aprendizagem e empregando os conhecimentos adquiridos no curso, na avaliação de sua acção didáctico-pedagógica.
- Psicopedagogia: capacitar profissionais a caracterizar e analisar as sucessivas etapas de construção do conhecimento de modo a favorecer, no aluno, a integração das

⁹ CENTRO DE ESTUDOS DE PESSOAL, Cursos a Distância, pág. 1.

¹⁰ <http://www.cep.ensino.eb.br/ead/ead200.htm>

suas condições afectivas ou energéticas e cognitivas ou estruturais com as circunstâncias do meio em que vive e convive.

- Supervisão Escolar: capacitar profissionais para o desempenho de actividades de supervisão nos estabelecimentos de ensino, assessoria em questões de planeamento curricular; elaboração e revisão de currículos; e assistência ao corpo discente na área de supervisão escolar.

2. EUA

O Instituto de Línguas da Defesa ministra treino em 33 idiomas a militares dispersos por 25 diferentes locais em todo o mundo e durante a Guerra do Golfo Pérsico em 1991 ministrou cursos intensivos de Árábico às tropas.

O sistema modernizado de treino do Plano de Aprendizagem a Distância do Exército (ADLP) proporciona cursos das escolas do exército aos militares, unidades e empregados Civis do Departamento do Exército (DAC), Guarda Nacional do Exército (ARNG - Army National Guard) e Reserva do Exército (USAR - United States Army Reserve) onde e quando necessário.

Os objectivos do ADLP são: melhorar a prontidão, fornecer treino onde e quando for necessário, informação conexa (Instituição - Unidade - Casa dos Estudantes - Local de emprego da Força), e o treino das forças no activo e da componente reserva.

Existe uma vasta panóplia de meios tecnológicos utilizados para a transmissão/entrega dos conteúdos da *aprendizagem a distância*, de entre eles destaca-se o Vídeo Teletreino (VTT - Video Teletraining) (utiliza redes satélite, de fibras ópticas, etc. e dispõe de capacidade de comunicação áudio e vídeo nos dois sentidos) e a Instrução Multimedia Interactiva (IMI) incluindo a Instrução Baseada em Computador (CBI) proporcionada pelos CD-ROM.

O TRADOC incide o esforço de produção de cursos para *aprendizagem a distância* nas especialidades militares. O processo de selecção dos cursos para conversão em *aprendizagem a distância* estando descrito no ADLP¹¹, sendo efectuado em dois passos. No 1º passo procede-se à análise e redesenho dos cursos para o activo e para a reserva como cursos do Sistema de Treino do Exército Total (TATS - Total Army Training System), e no 2º passo efectua-se a selecção dos cursos do TATS que são apropriados para desenvolvimento em *aprendizagem a distância* multimédia. No 2º passo são analisados o binómio custos - benefícios da conversão, a eficácia do treino (o treino que envolve o domínio cognitivo da aprendizagem tem o maior potencial para ser ministrado *a distância* e o que envolve o domínio psicomotor tem o menos potencial. No entanto, como a maioria do treino envolve uma combinação de domínios, a combinação de vários meios media poderá, em muitos casos, produzir treino eficaz), a elegibilidade (os cursos de treino inicial para pessoal que não tem experiência de serviço e o treino que enfatiza a segurança e requer supervisão profissional não são elegíveis para serem ministrados na *metodologia de aprendizagem a distância*) e a média diária de alunos por curso (no mínimo 15).

¹¹ TRADOC, ADLP. Chapter II-9: Distance Learning, pág. 7.

ANEXO E - QUADRO REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO

Tema Bloco	Critérios de Verificação (padrões de valor)	Indicadores (sinais ou índices)	Itens	Instrumento / Fonte
Eficiência da formação a distância para a formação de militares.	1. Na perspectiva do Oficial Aluno do CEM 1999/2001, a eficiência da substituição do Curso Intensivo de Inglês por um <i>curso de ensino a distância</i> de inglês poderá ser explicada pelos seguintes critérios:			
	C1-Adequação da formação aos seus conhecimentos anteriores	I1-Nível do Curso Intensivo Inglês (CII) adequado ao nível de conhecimentos anteriores do oficial I2-Nível do <i>Curso Ensino a Distância</i> (CEAD) adequado ao nível de conhecimentos anteriores do oficial	Níveis das turmas do CII Conhecimentos demonstrados no teste inicial do CII Módulos do CEAD	Relação alunos/turma Classificação do teste inicial Folheto do CEAD
	C2-Permanência no seu ambiente familiar e profissional	I3-Situação de colocação do oficial no IAEM I4-Situação de colocação do oficial na U/E/O (anterior a colocação no IAEM)	Não deslocado / Deslocado	Ordem de Serviço
	C3-Flexibilidade conferida ao oficial	I5-Possibilidade do oficial escolher horário de formação no CII I6-Poss. of. escolher horário de form. no CEAD I7-Poss. of. escolher local de formação no CII I8-Poss. of. escolher local de form. no CEAD I9-Poss. of. form. trabalhar ao seu ritmo no CII I10-Poss. of. form. trab. ao seu ritmo no CEAD	Horas marcadas para as aulas Modalidade de formação Local marcado para as aulas Modalidade de formação Modelo de formação Modalidade de formação	Programa-horário CEM Simulação Programa-horário CEM Simulação Conhecimento pessoal da formação Simulação
	C4-Economia de tempo e deslocações	I11-Diferença entre a distância de casa do oficial ao IAEM e a distância de casa do oficial à antiga U/E/O	Morada do oficial Localização IAEM Localização antiga U/E/O	Ficha Individual do Aluno do CEM e Mapa das Estradas de Portugal
	2. Para o Exército, a eficiência da substituição do Curso Intensivo de Inglês por um <i>Curso de Ensino a Distância</i> de Inglês poderá ser explicada pelos seguintes critérios:			
	C5-Combinação da formação com a actividade profissional do oficial	I12-Combinação da formação e actividade profissional do oficial no CII. I13-Combinação da formação e actividade profissional do oficial no CEAD.	Actividade profissional do oficial durante a formação Horário da formação	Modalidade do CEAD Simulação
	C6-Economia do <i>ensino a distância</i> face ao ensino presencial	I14-Diferença entre os custos do Curso Intensivo de Inglês e os custos do <i>Curso de Ensino a Distância</i>	Verbas despendidas pelo IAEM no Curso Intensivo de Inglês Verbas despendidas no <i>Curso de Ensino a Distância</i>	Documentação do IAEM Simulação

ANEXO F

- ESTUDO COMPARATIVO DO NÍVEL DE PROFICIÊNCIA LINGUÍSTICA -

No presente anexo apresentamos um estudo comparativo do Nível Mínimo de Proficiência Linguística (NMPL), em língua inglesa, exigido no final do CEM com os níveis equivalentes ministrados em dois Institutos de Língua Inglesa (CAMBRIDGE SCHOOL e BRITISH COUNCIL) e na Universidade Aberta, e com os níveis de dois *curso de ensino de inglês a distância* (OXFORD ENGLISH COURSE e NEW BBC ENGLISH MULTIMEDIA SYSTEM), para seleccionar o *curso de ensino a distância* a utilizar na simulação. Serão considerados a adequabilidade, a flexibilidade e o respeito pelo ritmo de aprendizagem.

A comparação dos níveis de proficiência linguística tem em vista estabelecer uma correspondência entre as competências conferidas por cada um dos cursos.

A certificação conferida por cada um dos cursos é indicada com a finalidade de mostrar as suas potencialidades e/ou limitações.

A inclusão dos Institutos de ensino de inglês no estudo destina-se apenas a permitir uma visualização mais ampla dos factores comparados.

1. NÍVEL MÍNIMO EXIGIDO NO FINAL DO CEM

Segundo o Despacho n.º 58/92 de 18Set, do General Chefe do Estado-Maior do Exército, o ensino da língua inglesa é obrigatório no CEM e o objectivo mínimo a atingir no final do Curso deverá ser o Nível de Proficiência Linguística (NPL) 3-3-2-2 (Quadro F.1).

Quadro F.1 - Nível de Proficiência Linguística Exigido no Final do CEM

Compreensão da Língua Falada (CLF)	Compreensão da Expressão Oral (CEO)	Compreensão da Língua Escrita (CLE)	Compreensão da Expressão Escrita (CEE)
3	3	2	2

Os testes de validação do NPL no final do curso são efectuados pela Repartição de Ensino, da Direcção de Instrução, do Comando de Instrução; segundo a Tenente RC Filomena Gomes, Oficial daquela Repartição, é o *British Council* (Instituto Britânico) que elabora os testes de aferição do perfil linguístico utilizados pelo Comando de Instrução de acordo com o Nível de Proficiência Linguística (NPL) inserido nas disposições do STANAG 6001. Estes testes têm a validade de 12 meses e conferem certificação ao nível NATO.

2. NÍVEL POR INSTITUTO

2.1. British Council

O British Council (Instituto Britânico) funciona como representante cultural do Governo Britânico em todo o mundo. Em Portugal foi fundado em 1938, representa o Governo Britânico na Convenção Cultural Anglo-Portuguesa em conjunto com o Ministério dos Negócios Estrangeiros Português, dispõe de vários centros de ensino da língua inglesa, efectua os exames oficiais no âmbito da Universidade de Cambridge, etc.

Neste Instituto são necessários cinco anos, com um regime de frequência de três horas por semana, num total de 450 horas (90 horas/ano x 5 anos), para cobrir todas as estruturas gramaticais da língua inglesa e atingir o nível aconselhável à realização do *First Certificate in English (FCE)* da Universidade de Cambridge (UC).

O FCE é um exame de nível intermédio, sendo o seu certificado reconhecido pelas empresas, universidades e outras instituições em todo o mundo. Está no nível três da UC, equivalente ao nível 3-3-3-3 segundo os *National Language Standards* definidos

pelo *The Language Lead Body* (Quadro F.2). O exame FCE tem lugar duas vezes por ano, em Junho e Dezembro, qualquer aluno pode inscrever-se mediante o pagamento de 27.500\$00 (Out99).

Quadro F.2 - Nível do 5º Ano do British Council e do First Certificate in English.

Compreensão (Listening)	Conversação (Speaking)	Leitura (Reading)	Escrita (Writing)
3	3	3	3

O exame *Preliminary English Test (PET)* é efectuado após o aluno ter conhecimentos linguísticos suficientes para fazer face a muitas situações de trabalho e de carácter social. O seu nível é aproximadamente equivalente ao nível *Threshold* do Conselho da Europa e confere o nível dois da UC (nível 2-2-2-2), para atingir tal meta são necessários, três a quatro anos em regime normal (90 horas/ano).

2.2. Cambridge School

Neste Instituto, com início no 1º nível, são necessários quatro anos em regime normal (105 horas/ano ou 90 para grupos) para atingir o 5º nível e efectuar o exame *Preliminary English Test (PET)* da Universidade de Cambridge (nível 2). Neste nível os alunos têm um domínio razoável da maioria dos tempos e estruturas gramaticais.

O 6º nível (corresponde ao 5º ano de estudo) desenvolve a capacidade oral, escrita e de interpretação de textos, aumenta o vocabulário e aprofunda as estruturas gramaticais mais complexas. Este nível, segundo os dados que nos foram proporcionados pela Dr.^a Linda Pereira⁷⁷, permite atingir o NPL 3-3-3-3 em vigor no Exército.

O 7º nível prepara os alunos para o exame *First Certificate in English (FCE)* da Universidade de Cambridge. Sendo necessários, em regime normal, seis anos para obter o FCE (6 anos x 90 horas/ano = 540 horas).

⁷⁷ Formadora das matérias de língua inglesa ministradas aos CEM do IAEM.

2.3. Nível Mínimo de Proficiência Linguística Comparativo⁷⁸

Quadro F.3 - Equiparação de NMPL

EXÉRCITO	CAMBRIDGE SCHOOL	BRITISH COUNCIL
CLF - 3 CEO - 3 CLE - 2 CEE - 2	5 ANOS	5 ANOS

“Esta equiparação é subjectiva, na medida em que não se pode estabelecer uma correcta correspondência entre os conteúdos temático-gramaticais estabelecidos pelo Exército em relação aos dos institutos.

Para além desta consideração devem, ainda, considerar-se os seguintes aspectos: o contacto regular com a língua; a capacidade de estudo da língua; o interesse pela aprendizagem da língua.

Destes três aspectos deve dar-se maior ênfase ao primeiro, na medida em que a frequência de um curso nos EUA, por exemplo, deverá aportar mais conhecimentos do que a simples frequência de aulas; será, também, de ter em atenção o contacto regular com a língua num país onde esta seja oficial.

Por estes motivos se estabeleceram as correspondências anteriores (Quadro F.3) podendo concluir-se que quem possuir os níveis aí referidos nos institutos, poderá, à priori, ser integrado no NMPL do exército.”

3. UNIVERSIDADE ABERTA (UA)

A Universidade Aberta ministra cursos superiores na modalidade de *ensino a distância*, que incluem várias disciplinas de língua e literatura inglesa. No âmbito desta comparação interessam as disciplinas de Língua Inglesa I, II, III e IV.

As disciplinas de Língua Inglesa I e II utilizam os materiais do ensino normal e a disciplina de Língua Inglesa III utiliza materiais produzidos pela UA com base em ma-

⁷⁸ Extracto de NMPL Comparativo, pág. 1 e 2.

teriais da Universidade de Ensino a Distância de Espanha. Os materiais disponíveis para a última disciplina são os mais adequados para a frequência na modalidade de *ensino a distância puro*.

Após conhecimento dos materiais e contacto estabelecido com o Dr. Ricardo Prata, responsável pela disciplina de Língua Inglesa III, parece ser possível estabelecer as seguintes equivalências de conteúdos programáticos:

- Disciplina de Língua Inglesa I, nível *Pre-Intermediate*, equivalente ao nível 1 de Cambridge (= NPL 1-1-1-1);
- Disciplina de Língua Inglesa II, nível *Intermediate*, equivalente ao nível 2 de Cambridge (= NPL 2-2-2-2);
- Disciplina de Língua Inglesa III, nível *Advanced*, abrange parte do nível 3 e 4 de Cambridge (= NPL 4-4-4-4);
- Disciplina de Língua Inglesa IV, abrange Língua e Linguística e situa-se no nível *Proficiency*.

4. CURSOS DE INGLÊS EM REGIME DE *ENSINO A DISTÂNCIA*

4.1. Oxford English Course

A Home English (Edições de Ensino Técnico e Formação Profissional, Lda.) comercializa um curso de inglês em regime de *ensino a distância puro* - *OXFORD ENGLISH COURSE*, constituído por 150 unidades de estudo que exigem de 150 a 300 horas de dedicação e representam 10 a 20 meses para todo o curso.

O curso dispõe dos seguintes materiais: 10 Cassetes, 4 Vídeos, 10 Livros ilustrados a cores, Romance “Bracebridge” em 2 Cassetes, 2 Manuais com a Gramática, 1 Dicionário e os Textos dos Vídeos, 40 *Checks-Ups* a enviar ao Centro para avaliação e 12 Cassetes para gravar 90 vezes os testes de expressão oral e a respectiva correcção a efectuar

pelo professor. Aos alunos é atribuído um Professor-Tutor para acompanhamento pedagógico durante 24 meses.

No final do curso é atribuída uma classificação ao aluno, em função das classificações parciais obtidas nos 40 *Checks-Ups* e testes orais gravados nas cassetes virgens, e, caso seja positiva, recebe o Certificado e o Diploma HOME ENGLISH (o curso não é reconhecido pelo Ministério da Educação).

Os alunos que obtêm 14 ou mais valores são propostos para o exame de *Oxford-Preliminary Examination* efectuado pela *Delegacy of Local Examinations* da Universidade de Oxford, tendo de pagar a inscrição. Estes alunos seguem um curso específico de preparação, durante o qual resolvem exames anteriores até serem dados como preparados, após o que lhes é indicada a data e o local do exame - 90% dos alunos passam no *Oxford Preliminary Examination* e recebem um certificado da Universidade de Oxford. De acordo com *National Language Standards* estabelecidos pelo *The Language Lead Body* este curso permite atingir o nível 2-2-2-2.

Existem duas versões do curso quanto aos materiais, a já exposta e uma outra com CD. A versão áudio custa 190.000\$00 e a CD custa 200.000\$00 (Set99), ambas a pronto pagamento, existindo também a possibilidade de pagamento em prestações.

4.2. New BBC English Multimedia System

A Ediclube (Edição e Promoção do Livro, Lda.) comercializa um curso de inglês em regime de *ensino a distância puro* - *NEW BBC ENGLISH MULTIMEDIA SYSTEM*, produzido pela BBC em colaboração com o Conselho da Europa, *British Council* (Instituto Britânico), *University of Cambridge Exams*, *The Open University* e *Business School*.

O programa do curso encontra-se distribuído por três módulos: Inglês Fundamental (unidades 1 a 30), Inglês Superior (unidades 31 a 60) e Inglês Comercial (20 unidades). Por cada grupo de cinco unidades (após as unidades n.º 5, 10, 15, 20, 25 e 30 do Inglês Fundamental e as unidades n.º 35, 40, 45, 50, 55 e 60 do Inglês Superior) existe uma unidade e um teste de revisão, com duração de cerca de 50 minutos cada.

Os materiais didácticos disponíveis por módulo, nos módulos de Inglês Fundamental e Inglês Superior, são os seguintes: cinco estojos com 10 Vídeos Interactivos, 10 Casse-tes Áudio, 2 Guias Audiovisuais, 2 Livros-Guia e 2 Cadernos de Exercícios.

Por cada unidade existem cerca de 3 horas de material de apoio e são propostas três opções de estudo com duração de 1, 2 ou 3 horas, em função do número de exercícios a realizar.

Segundo o folheto explicativo do curso, são necessários apenas seis meses para o completar.

No Quadro e Figura seguintes é apresentado, de forma resumida, o curso e o seu enquadramento relativamente aos níveis do Conselho da Europa e aos Exames da Universidade de Cambridge equivalentes.

Quadro F.4 - Curso de Inglês da BBC

Módulo	N.º Unidades de Estudo	Horas de Dedicção	Exames da Universidade de Cambridge
Inglês Fundamental	(1-30) 30	42 a 102	<i>Key English Test</i>
Inglês Superior	(31-60) 30	42 a 102	<i>Preliminary English Test e First Certificate</i>
Inglês Comercial	20	---	<i>Business English Certificate (BEC 1)</i>

NÍVEIS ESTABELECIDOS PELO CONSELHO DA EUROPA									
BBC ENGLISH SYSTEM		Survival		Waystage		Threshold		Upper	
Inglês Fundamental	Unid. 1-15								
	Unid. 16-30								
Inglês Superior	Unid. 31-45								
	Unid. 46-60								
Inglês Comercial	Unid. 1-10								
	Unid. 11-20								
NÍVEIS		1	2	3	4	5	6	7	8

University of Cambridge Exams

A Key English Test
 B Preliminary English Test
 C First Certificate
 D Business English Certificate (BEC 1)

Figura F.1 - Curso de Inglês da BBC.⁷⁹

O folheto do curso indica que: “Adicionalmente o curso dispõe ainda de unidades especiais para preparar os novos exames da **Universidade de Cambridge: Preliminary English Test e First Certificate**.”⁸⁰ Contudo, segundo o Dr. Edmundo Graça da Ediclube, essas unidades já estão incluídas nas unidades do curso.

O módulo de Inglês Fundamental prepara o aluno para o exame *Key English Test* da Universidade de Cambridge. Este exame tem três componentes: leitura e escrita, compreensão e expressão oral, e confere uma qualificação básica em inglês - nível 1 de Cambridge.

Após a unidade 49 (incluída no módulo Inglês Fundamental) o aluno está preparado para efectuar o exame *Preliminary English Test* (nível 2 de Cambridge) e após a unidade 60 o *First Certificate* (nível 3 de Cambridge). Para efectuar esses exames o aluno poderá dirigir-se ao *British Council* e inscrever-se a expensas próprias (o valor da ins-

⁷⁹ ESINE, *New BBC English Multimedia System*, pág. 4.

⁸⁰ Ibid., pág. 5.

crição para o exame *First Certificate* a realizar em Dezembro do corrente ano é de 27.500\$00).

Segundo o Dr. Edmundo Graça: em 1998, os alunos que se submeteram ao exame *First Certificate* alcançaram um sucesso de 78,77%; e de Janeiro a Maio do corrente ano, a média mensal de vendas do curso foi de cerca de 200 módulos duplos.

O curso é realizado em regime de *ensino a distância puro*. No acto da aquisição é indicado ao aluno o nome e contacto de um professor de língua inglesa, que será o tutor e efectuará o acompanhamento pedagógico do aluno 2 dias por semana, 1 hora por dia, por um período de 24 meses.

Os cadernos de exercícios devem ser enviados à ESINE (Edições de Estudos Técnicos Empresariais, Lda. - a Divisão Comercial da Ediclube que comercializa o curso) para efeitos de correcção e atribuição da classificação final do curso.

Os alunos que concluem o curso com sucesso recebem um Diploma outorgado pela BBC de Londres (o curso não é reconhecido pelo Ministério da Educação).

De acordo com a informação prestada pelo Dr. Edmundo Graça, os preços do curso, em Setembro, são os constantes do Quadro F.5.

Quadro F.5 - Preçário do Curso New BBC English Multimedia System

Módulos	Matrícula	Pagamento a pronto	Pagamento em Prestações	TOTAL
1 - Módulo	5.000\$00	219.000\$00	...	224.000\$00
2 - Módulos	5.000\$00	270.000\$00	...	275.000\$00
3 - Módulos	5.000\$00	323.000\$00	...	328.000\$00

O preçário poderá ser objecto de um desconto até 10%, conforme o número de alunos e a modalidade de pagamento. É ainda de salientar que, consoante as necessidades do cliente, a Ediclube poderá adoptar modalidades especiais de venda do curso, tendo já efectuado a seguinte: na compra de 10 cursos duplos (Inglês Fundamental + Inglês Superior), cobrou o preço de nove com um desconto de 10% e ofereceu o décimo, autori-

zou a reprodução dos livros de apoio para um determinado quantitativo de pessoas e a BBC outorgou o número de diplomas contratado (10 + n.º de reproduções autorizadas).

O nível de Cambridge indicado como atingível com este curso - FCE - levantou-nos algumas dúvidas pelo facto de: o folheto indicar a realização do PET após a unidade n.º 49 e do FCE após a unidade n.º 60 - evolução de um nível de Cambridge em 11, 22 ou 33 horas de estudo, quando em regime presencial são necessárias 180 horas (um ano normal para subir de nível, mais um ano de preparação para o FCE). Em virtude dessas dúvidas, consultamos os livros do curso: os autores do curso indicam que o mesmo está estruturado para preparar os estudantes para os exames da Universidade de Cambridge KET e PET. Em seguida, consultamos o professor/tutor do curso: este disse-nos que o curso é excelente, mas para realizar o exame do FCE com sucesso será necessário efectuar pelo menos um ano de preparação.

Face a estes dados recolhidos e a partilhar-mos a opinião do professor quanto à excelência do curso, no que respeita à qualidade dos materiais didácticos, parece-nos ser possível atingir com este curso o NPL exigido no final do CEM (3-3-2-2).

5. COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS

Neste ponto serão comparados o Nível Mínimo de Proficiência Linguística (NMPL) exigido no final do CEM com os níveis aproximadamente equivalentes atingidos nos Institutos, Universidade Aberta e *Cursos de Ensino a Distância* anteriormente mencionados, o tempo necessário para os atingir, os custos, a adequabilidade, a flexibilidade e o respeito pelo ritmo de aprendizagem (Figura F.2). A certificação obtida e a certificação possível de obter através dos exames da Universidade de Cambridge são ilustrativas.

<i>Regime »</i>	PRESENCIAL			A DISTÂNCIA		
Instituto/Curso Vários	CEM (1)	British Council	Cambridge School	Univ. Aberta	Oxford English Course	New BBC English M.S.
CLF / Listening	3	3	3	4	2	3 (2)
CEO / Speaking	3	3	3	4	2	3 (2)
CLE / Reading	2	3	3	4	2	3 (2)
CEE / Writing	2	3	3	4	2	3 (2)
Duração	-	450 h 5 Anos	450 h 5 Anos	3 cadeiras	150-300 h 10-20 Meses	84-204 h 6 Meses
Custo / Aluno	NA	NA	NA	NA	190 contos	275 contos
Adequabilidade	Sim	Sim	Sim	Sim (2)(3)	Não	Até nível 3 (2)
Flexibilidade	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Resp. Ritmo de Aprendizagem	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Certificado e Di- ploma	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Un. Cambridge						
<i>Preliminary English Test</i>	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
<i>First Certificate</i>	Não	Sim	Sim-6 Anos	Não	Não	Sim (4)

- (1) Nível mínimo exigido no final do CEM.
(2) Carece de testagem.
(3) Os níveis 1 e 2 utilizam os materiais didáticos do ensino presencial.
(4) Segundo o Professor/Tutor do curso não é possível.
NA - Não Avaliado.

Figura F.2 - Estudo Comparativo do Ensino de Inglês.

O curso de inglês em regime de *ensino a distância* *New BBC English Multimedia System* é o que parece melhor satisfazer as necessidades dos CEM, quanto ao NPL a atingir no seu final, à adequabilidade aos conhecimentos anteriores dos alunos até ao nível 3-3-3-3 e quanto ao regime de *ensino a distância*, que permite ao aluno aprender no momento e local à sua escolha, e de acordo com o seu próprio ritmo de trabalho. No entanto, antes de uma possível aquisição deste curso pelo Exército, aconselharíamos a realização de uma experiência piloto para determinar o NPL atingível.

Para os alunos de nível 3-3-3-3 e superior, a melhor solução parece ser um módulo constituído com base na disciplina de Língua Inglesa III da Universidade Aberta, pela adequabilidade e possibilidade do aluno escolher o local e o momento de aprendizagem, bem como a possibilidade de trabalhar de acordo com o seu próprio ritmo.

A constituição de um módulo para alunos de nível 4-4-4-4 com base em Língua Inglesa IV da Universidade Aberta exigiria uma análise especializada de currículos.

ANEXO G

- APRESENTAÇÃO DE DADOS -

1. CODIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Quadro G.1 - Codificação das Variáveis Utilizadas

VARIÁVEL	DESIGNAÇÃO	ESCALA DE VALORAÇÃO
A	N.º atribuído ao oficial (of).	1 a 40
B	Nível de conhecimentos inicial do oficial (formando).	0 a 5
C1	Critério n.º 1. Adequação da formação aos conhecimentos anteriores do oficial.	-2 a 2
C2	Critério n.º 2. Permanência do oficial no seu ambiente familiar e profissional.	-2 a 2
C3	Critério n.º 3. Flexibilidade conferida ao oficial.	-6 a 6
C4	Critério n.º 4. Economia do oficial em tempo e deslocações.	-1 a 1
C5	Critério n.º 5. Combinação da formação com a actividade profissional do oficial.	-2 a 2
C6	Critério n.º 6. Economia do <i>ensino a distância</i> face ao ensino presencial.	-1 a 1
D	Turma do Curso Intensivo de Inglês (CII).	Elementar (níveis 0 a 2) / Avançada (níveis 3 e 4)
E	Nível do <i>Curso de Ensino a Distância</i> (CEAD).	Níveis 1, 2, 3 e 4
F	Situação do oficial durante a frequência do CII.	Não Deslocado (ND) / Deslocado (D)
G	Situação do oficial durante a frequência do CEAD.	ND / D
H	Morada do oficial.	
I1	Indicador. Adequação do CII aos conhecimentos anteriores do oficial.	-1 (Não) / 1 (Sim)
I2	Indicador. Adequação do CEAD aos conhecimentos anteriores do of.	-1 (Não) / 1 (Sim)
I3	Indicador. Situação do oficial durante a frequência do CII.	-1 (D) / 1 (D)
I4	Indicador. Situação do oficial durante a frequência do CEAD.	-1 (D) / 1 (D)
I5	Indicador. Possibilidade do of escolher o horário de formação no CII.	-1 (Não) / 1 (Sim)
I6	Indicador. Possibilidade do oficial escolher o horário de formação no CEAD.	-1 (Não) / 1 (Sim)
I7	Indicador. Possibilidade do oficial escolher o local de formação no CII.	-1 (Não) / 1 (Sim)
I8	Indicador. Possibilidade do oficial escolher o local de formação no CEAD.	-1 (Não) / 1 (Sim)
I9	Indicador. Possibilidade do oficial trabalhar ao seu ritmo no CII.	-1 (Não) / 1 (Sim)
I10	Indicador. Possibilidade do oficial trabalhar ao seu ritmo no CEAD.	-1 (Não) / 1 (Sim)
I11	Indicador. Diferença entre a distância de casa do oficial ao IAEM e a distância de casa do oficial à antiga U/E/O.	-1 (menor), 0 (igual) ou 1 (maior)
I12	Indicador. Combinação da formação e actividade profissional do oficial no CII.	-1 (Não) / 1 (Sim)
I13	Indicador. Combinação da formação e actividade profissional do oficial no CEAD.	-1 (Não) / 1 (Sim)
I14	Indicador. Diferença entre os custos do Curso Intensivo de Inglês e os custos do <i>Curso de Ensino a Distância</i> .	-1 (Negativa), 0 (igual) ou 1 (positiva)
J	Unidade, Estabelecimento ou Órgão (U/E/O) de colocação do oficial (anterior à sua colocação no IAEM).	
K	Local de frequência do CII.	IAEM em Pedrouços

2. DADOS E CÁLCULOS SOBRE A EFICIÊNCIA PROPORCIONADA PELA *FORMAÇÃO A DISTÂNCIA* AOS OFICIAIS

ALUNOS DOS CEM

Quadro G.2 - Dados e Cálculos sobre a Eficiência Proporcionada pela Formação a Distância aos Oficiais Alunos do CEM 1998/2000

A	B	D	E	I1	I2	CI	F	G	I3	I4	C2	I5-I7-I9	I6-I8-I10	C3	H	J	K	I11	C4
Aluno n.º	Nível Conh. Inicial	Turna CII	Nível CEAD	CII Adequado Conh. Ant.	CEAD Adeq. Conh. Ant.	I2 - I1	Situação do Of no CII	Situação do Of no CEAD	Situação do Of no CII	Situação do Of no CEAD	I4 - I3	Escolha Horário, Local e ritmo trabalho no CII	Escolha Horário, Local e Ritmo Trab. no CEAD	(I6-I5)+ (I8-I7)+ (I10-I9)	Morada do Oficial	U/E/O	Curso Int. Inglês	Distância (K-H) - (J-H)	I11
1	4	Av	4	-1	-1	0	ND	ND	1	1	0	-1	1	6	Alfragide	PR	IAEM	0	0
2	4	Av	4	-1	-1	0	ND	D	1	-1	-2			6	L-a-Velha	EPAM		-1	-1
3	3-	Av	4	1	1	0	ND	D	1	-1	-2			6	Oeiras	MMLA		-1	-1
4	1	El	2	1	1	0	D	ND	-1	1	2			6	Porto	EPT		1	1
5	3	Av	4	1	1	0	D	ND	-1	1	2			6	Mafra	EPI		1	1
6	4+	Av	4	-1	-1	0	D	ND	-1	1	2			6	Mafra	EPI		1	1
7	2+	El	3	-1	1	2	D	ND	-1	1	2			6	Mafra	EPI		1	1
8	1	El	2	1	1	0	D	ND	-1	1	2			6	Mafra	EPI		1	1
9	2	El	3	-1	1	2	ND	ND	1	1	0			6	P. Novo	EME		1	1
10	2	El	3	-1	1	2	ND	ND	1	1	0			6	Amadora	COFT		0	0
11	1	El	2	1	1	0	D	ND	-1	1	2			6	Cacém	EPI		-1	-1
12	3	Av	4	1	1	0	ND	ND	1	1	0			6	Lisboa	DR		1	1
13	2	El	3	-1	1	2	D	ND	-1	1	2			6	Coruche	EPA		1	1
14	4	Av	4	-1	-1	0	D	ND	-1	1	2			6	V. Novas	EPA		1	1
15	2+	El	3	-1	1	2	D	ND	-1	1	2			6	Porto	RA5		1	1
16	2	El	3	-1	1	2	D	ND	-1	1	2			6	V. Novas	EPA		1	1
17	3	Av	4	1	1	0	D	ND	-1	1	2			6	Lisboa	EPC		-1	-1
18	4	Av	4	-1	-1	0	ND	ND	1	1	0			6	Lisboa	AM		1	1
19	3-	Av	4	1	1	0	ND	ND	1	1	0			6	Montijo	RE1		0	0
20	1	El	2	1	1	0	ND	D	1	-1	-2			6	Ericeira	QG/RMS		-1	-1

Quadro G.3 - Dados e Cálculos sobre a Eficiência Proporcionada pela Formação a Distância aos Oficiais Alunos do CEM 1999/2001

A	B	D	E	I1	I2	CI	F	G	I3	I4	C2	I5-I7-I9	I6-I8-I10	C3	H	J	K	I11	C4
Aluno n.º	Nível Conh. Inicial	Turna CII	Nível CEAD	CII Adequado Conh. Ant.	CEAD Adeq. Conh. Ant.	I2 - I1	Situação do Of no CII	Situação do Of no C EAD	Situação do Of no CII	Situação do Of no C EAD	I4 - I3	Escolha Horário, Local e ritmo trabalho no CII	Escolha Horário, Local e Ritmo Trab. no CEAD	(I6-I5)+ (I8-I7)+ (I10-I9)	Morada do Oficial	U/E/O	Curso Int. Inglês	Distância (K-H) - (J-H)	I11
21	4	Av	4	-1	-1	0	ND	ND	1	1	0	-1	1	6	Alfragide	AM	IAEM	-1	-1
22	3+	Av	4	-1	1	2	ND	ND	1	1	0			6	S.Ant.Cav.	EME		0	0
23	0	El	1	1	1	0	ND	ND	1	1	0			6	Queluz	CmdInstr		1	1
24	2	El	3	-1	1	2	D	ND	-1	1	2			6	Abrantes	RI2		1	1
25	1	El	2	-1	1	2	D	ND	-1	1	2			6	Braga	QG/RMN		1	1
26	0	El	1	1	1	0	ND	ND	1	1	0			6	S. Magos	CmdInstr		0	0
27	0	El	1	1	1	0	D	ND	-1	1	2			6	Elvas	RI8		1	1
28	0	El	1	1	1	0	D	ND	-1	1	2			6	Leiria	RA4		1	1
29	3+	Av	4	-1	1	2	D	D	-1	-1	0			6	C. Rainha	EME		0	0
30	0	El	1	1	1	0	ND	ND	1	1	0			6	P. S. Iria	EME		1	1
31	4+	Av	4	-1	-1	0	ND	ND	1	1	0			6	Cascais	RAA1		0	0
32	0	El	1	1	1	0	D	ND	-1	1	2			6	Elvas	RC3		1	1
33	0	El	1	1	1	0	D	ND	-1	1	2			6	Porto	RC4		1	1
34	2	El	3	-1	1	2	ND	D	1	-1	-2			6	Olivais	EPC		-1	-1
35	3	Av	4	1	1	0	ND	ND	1	1	0			6	Amadora	RE1		0	0
36	2	El	3	-1	1	2	ND	D	1	-1	-2			6	Lisboa	ZMM		-1	-1
37	2+	Av	3	1	1	0	ND	D	1	-1	-2			6	Amadora	CMSM		-1	-1
38	2+	Av	3	1	1	0	ND	ND	1	1	0			6	Barreiro	DSTm		0	0
39	4	Av	4	-1	-1	0	D	ND	-1	1	2			6	Viseu	EME		1	1
40	3	Av	4	1	1	0	D	ND	-1	1	2			6	Cacém	EME		-1	-1

Legenda dos Quadros G.2 e G.3:

(-) - Distância superior a percorrer/Gasta mais tempo em viagem com a frequência do CEAD	EPC - Escola Prática de Cavalaria
(+) - Distância inferior a percorrer/Gasta menos tempo em viagem com a frequência do CEAD	EPI - Escola Prática de Infantaria
(=) - Distância/Tempos sensivelmente iguais com a frequência do CEAD	EPT - Escola Prática de Transmissões
	Md - Média
	MMLA - Messe Militar de Lagos
0 - A situação do Oficial seria igual ou equivalente com a frequência do CEAD	ND - Não Deslocado
-1 - O Oficial perderia com a frequência do CEAD	Nível CEAD 1 - O nível a atingir pelo Oficial. Idem para os restantes níveis
1 - O Oficial beneficiaria com a frequência do CEAD	PR - Presidência da República
AM - Academia Militar	
Av - Avançada	QG/RMN - Quartel-General da Região Militar do Norte
CEAD - Curso de Ensino a Distância	QG/RMS - Quartel-General da Região Militar do Sul
CII - Curso Intensivo de Inglês	
CmdInstr - Comando de Instrução	RA 4 - Regimento de Artilharia N.º 4
CMSM - Campo Militar de Santa Margarida	RA 5 - Regimento de Artilharia N.º 5
COFT- Comando Operacional das Forças Terrestres	RAAA 1 - Regimento de Artilharia Antiaérea N.º 1
D - Deslocado	RC 3 - Regimento de Cavalaria N.º 3
DR - Direcção de Recrutamento	RC 4 - Regimento de Cavalaria N.º 4
DSTm - Direcção do Serviço de Transmissões	RE 1 - Regimento de Engenharia N.º 1
El - Elementar	RI 2 - Regimento de Infantaria N.º 2
EME - Estado-Maior do Exército	RI 8 - Regimento de Infantaria N.º 8
EPA - Escola Prática de Artilharia	U/E/O - Unidade, Estabelecimento ou Órgão
EPAM - Escola Prática do Serviço de Administração Militar	ZMM - Zona Militar da Madeira

Os dados relativos aos Oficiais do CEM 1998/2000 são apresentados no Quadro G.2 e os relativos aos Oficiais do CEM 1999/2001 no Quadro G.3. Estes Quadros foram construídos a partir do Referencial de Avaliação (Anexo D).

A **coluna A** de cada um dos quadros destina-se à identificação dos oficiais. Esta identificação é numérica (n.º 1 a 20 - CEM 1998/2000 e n.º 21 a 40 - CEM 1999/2001) e aleatória.

Na **coluna B** são apresentados os resultados do teste efectuado no primeiro dia do Curso Intensivo de Inglês (CII), a fim de distribuir os oficiais de cada um dos CEM pelas duas turmas, a elementar e a avançada (coluna D). Relewa-se que os alunos n.º 17 e 18, apesar de terem obtido a classificação 2+, foram colocados na turma avançada.

Na **coluna D** são indicadas as turmas do CII. Os Oficiais com níveis 3 e 4 foram colocados nas turmas avançadas (Av) e os Oficiais com níveis 0, 1 e 2 foram colocados nas turmas elementares (El), excepto os n.º 37 e 38 (classificação 2+), que foram colocados na turma avançada.

O nível do *Curso de Ensino a Distância* (CEAD) indicado na **coluna E**, é o nível linguístico que o aluno deve frequentar e atingir no final do curso. Por exemplo: o Aluno n.º 4 tem conhecimentos linguísticos de nível 1 (coluna B), pelo que deve frequentar o nível 2 do curso *New BBC English*, objectivo a atingir no final do curso; o Aluno n.º 1 tem conhecimentos linguísticos de nível 4 (coluna B) e continuará nesse nível, através de um módulo com base na disciplina de Inglês III da Universidade Aberta.

Na **coluna I1**, indicador “adequação do CII aos conhecimentos anteriores do oficial”, considerou-se que o nível de cada uma das turmas é o dos oficiais com o nível mais baixo de conhecimentos, devido a terem sido ministrados os mesmos conteúdos em cada uma das turmas. Assim, considerou-se que:

- CEM 1998/2000 (Oficiais n.º 1 a 20)

- A turma Elementar tem como nível de partida o nível 1 - Alunos n.º 4, 8, 11 e 20 - e como objectivo a atingir o nível 2. Assim é adequada para esses alunos (valoração 1) e desadequada para os restantes (7, 9, 10, 13, 15 e 16) (valoração -1);
- A turma Avançada tem como nível de partida o nível 3 - Alunos n.º 3, 5, 12, 17 e 19 - e como objectivo a atingir o nível 4. Assim é adequada para esses alunos (valoração 1) e desadequada para os restantes (1, 2, 6, 14 e 18) (valoração -1);

- CEM 1999/2001 (Oficiais n.º 21 a 40)

- A turma Elementar tem como nível de partida o nível 0 - Alunos n.º 23, 26, 27, 28, 30, 32 e 33 - e como objectivo a atingir o nível 1. Assim é adequada para esses alunos (valoração 1) e desadequada para os restantes (24, 25, 34 e 36) (valoração -1);
- A turma Avançada tem como nível de partida o nível 2+/3 - Alunos n.º 37, 38, 35 e 40 - e como objectivo a atingir o nível 3+. Assim é adequada para esses alunos (valoração 1) e desadequada para os restantes (21, 22, 29, 31 e 39) (valoração -1);

Na **coluna I2**, indicador “adequação do CEAD aos conhecimentos anteriores do oficial”, comparou-se o nível do CEAD (coluna E) com o nível de conhecimentos iniciais dos alunos (coluna B): quando são iguais - o CEAD não é adequado aos conhecimentos anteriores do aluno (valoração -1) (Alunos n.º 1, 2, 6, 14, 18, 21, 31 e 39); quando são diferentes - o CEAD é adequado aos conhecimentos anteriores do aluno (valoração 1).

Na **coluna C1** apresentamos as manifestações dos indicadores I1 e I2 relativamente ao critério “adequabilidade aos conhecimentos anteriores do oficial”. Para verificar se a substituição de cursos proporciona maior eficiência comparamos os indicadores através de uma subtracção da sua valoração (I2 - I1). **Se o valor determinado for positivo, a substituição de cursos proporciona maior eficiência na formação dos Oficiais; se o valor determinado for igual a zero, o nível da eficiência da formação dos Oficiais é igual nos dois cursos; se o valor determinado for negativo, a substituição de cursos torna a formação dos Oficiais menos eficiente.**

Na **coluna I3** apresentamos o indicador sobre a situação do Oficial na frequência do CII, que tem por base os dados da **coluna F**: se estiver “Não Deslocado” no IAEM, significa que está na sua Guarnição Militar de Preferência (GMP), ou seja, está na região que deseja e, portanto, admitimos que está no seu ambiente profissional e familiar (valoração 1); se estiver

“Deslocado” no IAEM, significa que não está na sua GMP, ou seja, não está na região que deseja e, portanto, admitimos que não está no seu ambiente profissional e familiar (val. -1).

Aos dados apresentados na **coluna I4**, indicador sobre a situação de colocação do Oficial durante o CEAD, aplica-se o raciocínio apresentado para o indicador I3, tendo por base os dados da coluna G.

Na **coluna C2** apresentamos as manifestações dos indicadores I3 e I4 relativamente ao critério “permanência do Oficial no seu ambiente familiar e profissional”. Para verificar se a substituição de cursos proporciona maior eficiência comparamos os indicadores através de uma subtração da sua valoração ($I4 - I3$). (Ver critério C1.)

Na **coluna I5-I7-I9** apresentamos os dados sobre os indicadores I5, I7 e I9. Como os oficiais tiveram de frequentar o CII de acordo com um programa-horário rígido, num local fixo e obedecer ao ritmo de trabalho imposto pelas formadoras estes indicadores foram valorados com -1.

Na **coluna I6-I8-I10** apresentamos os dados sobre os indicadores I6, I8 e I10. Com a frequência de um CEAD, os oficiais poderiam escolher a hora e o local da formação e trabalhar acordo com os seus ritmos, assim estes indicadores foram valorados com 1.

Na **coluna C3** apresentamos as manifestações dos indicadores I5 a I10, relativamente ao critério “flexibilidade conferida ao Oficial”. Para verificar se a substituição de cursos proporciona maior eficiência comparamos os indicadores através de uma subtração da sua valoração $(I6 - I5) + (I8 - I7) + (I10 - I9)$. (Ver critério C1.)

Nas **colunas H, J e K** apresentamos as moradas dos oficiais, as U/E/O de colocação dos oficiais antes da frequência do CII e o Estabelecimento onde decorreu o CII (IAEM), respetivamente.

Na **coluna I11** apresentamos o indicador “diferença entre a distância de casa do oficial ao IAEM e a distância de casa do oficial à antiga U/E/O”. Os resultados indicados resultaram da comparação da distância da morada do Oficial ao IAEM (K - H) com a distância da morada do Oficial à antiga U/E/O (J - H), através de uma subtracção (K - H) - (J - H). A valoração 1 significa que o Oficial teria de percorrer uma distância inferior para frequentar o CEAD, a valoração 0 significa que as distâncias a percorrer nos dois tipos de formação são sensivelmente iguais e a valoração -1 significa que o Oficial teria de percorrer uma distância superior para frequentar o CEAD. Com esta metodologia admitimos que uma menor distância a percorrer implica menos tempo em viagens, o que contém alguma subjectividade, especialmente em cidades como Lisboa.

Na **coluna C4** apresentamos as manifestações do indicador I11 relativamente ao critério da “economia de tempo e deslocações”. A valoração é idêntica à da coluna I11. A valoração 1 significa maior eficiência da formação com a substituição de cursos, a valoração 0 significa que a eficiência da formação é sensivelmente igual nos dois cursos e a valoração -1 significa que a substituição de cursos reduziria a eficiência da formação.

3. DADOS E CÁLCULOS SOBRE A EFICIÊNCIA PROPORCIONADA AO EXÉRCITO PELA FORMAÇÃO A DISTÂNCIA

3.1. Combinação da Formação com a Actividade Profissional do Oficial

No Curso Intensivo de Inglês não houve combinação da formação com a actividade profissional do oficial. O indicador “I12” recebe como valoração um “-1”.

Conforme o cenário criado e a forma como está estruturado o *Curso de Ensino a Distância de Inglês*, o oficial poderia desempenhar as funções que lhe estavam atribuídas e disporia de

uma hora diariamente durante cerca de quatro meses, em horário laboral, para a formação linguística. Assim, o Indicador “I13” é valorado com “1”.

Para verificar se a substituição de cursos proporciona maior eficiência comparamos os indicadores através de uma subtracção da sua valoração (I13 - I12) e obtivemos o valor “2”. Assim, a aplicação do *Curso de Ensino a Distância* beneficiaria o Exército.

3.2. Economia da Formação a Distância Face à Formação Presencial

3.2.1. Custos do Curso Intensivo de Inglês

De 1 a 25 de Setembro de 1998, decorreu no IAEM um Curso Intensivo de Inglês com duração de 80 horas, frequentado por 20 Oficiais Portugueses nomeados para o CEM 1998-2000.

Após o teste diagnóstico do nível de conhecimentos inicial, os 20 oficiais foram distribuídos por duas turmas: 10 na turma elementar (níveis 1 e 2) e 10 na turma avançada (níveis 3 e 4).

Não contabilizando os custos indirectos com as viagens e tempo nelas despendido pelos 20 oficiais, os custos do curso podem resumir-se nas áreas indicadas no Quadro G.4.

Quadro G.4 - Encargos Financeiros com o Curso Intensivo de Inglês do CEM 1998/2000

<i>Áreas</i>	<i>N.º Horas / Outros</i>	<i>Custo</i>
Ensino (Professores)	2 Turmas x 80 h = 160 h	1.076.000\$00
Média / Oficial	20 oficiais	53.800\$00
Publicações (fotocópias) / Of	Estimado equivalente a 1 livro	2.500\$00
Vencimento Major do 1º escalão	Mês Setembro 98 (*)	367.100\$00
Alimentação e Alojamento / Of	30 dias x 3.300\$00 (**)	99.000\$00
Outros	Salas (2), Luz, Água, ...	Não contabilizado
<i>Média / Oficial Total</i>		522.400\$00

(*) Para efeitos de cálculo, considerou-se apenas a Remuneração Base, o Subsídio de Condição Militar (SCM) e que todos eram Majores do 1º escalão.

(**) Os oficiais permaneceram no IAEM até ao início do CEM. Cada um custou 3.300\$00 por dia (1.850\$00 - Alimentação e 1.450\$00 - Alojamento).

De 1 a 28 de Setembro de 1999, decorreu um Curso Intensivo de Inglês frequentado por 20 Oficiais Portugueses nomeados para o CEM 1999-2001.

Efectuaram o teste inicial 18 Majores. Durante o decorrer do curso, um dos majores baixou ao hospital por motivos de saúde e foram nomeados dois capitães para a frequência do CEM, que se juntaram à turma avançada. A constituição final das turmas era a seguinte: a turma elementar com 10 oficiais (níveis 1 e 2) e a turma avançada com nove oficiais (níveis 2+, 3 e 4).

Não contabilizando os custos indirectos com as viagens e tempo nelas despendido pelos 19 oficiais que concluíram o curso, os custos deste podem resumir-se nas áreas indicadas no Quadro G.5.

Quadro G.5 - Encargos Financeiros com o Curso Intensivo de Inglês do CEM 1999/2001

<i>Áreas</i>	<i>N.º Horas / Outros</i>	<i>Custo</i>
Ensino (Professores)	2 Turmas x 80 h = 160 h	1.179.360\$00
Média / Oficial	19 oficiais	62.072\$00
Publicações (fotocópias) / Of	Estimado equivalente a 1 livro	2.500\$00
Vencimento Major do 1º escalão	29 dias - Mês Setembro 98 (*)	390.968\$00
Alimentação e Alojamento / Of	29 dias x 3.300\$00 (**)	95.700\$00
Outros	Salas (2), Luz, Água, ...	Não contabilizado
<i>Média / Oficial Total</i>		551.240\$00

(*) Para efeitos de cálculo, considerou-se apenas a Remuneração Base, o Subsídio de Condição Militar (SCM), que todos eram Majores do 1º escalão vencimento total de 404.450 contos/mês, e que os 19 finais efectuaram todo o curso. Releva-se que, o facto dos dois capitães terem iniciado o curso mais tarde e a sua remuneração ser inferior à do posto de Major, é compensado pela não contabilização dos subsídios de residência dos nove oficiais a frequentarem o curso na situação de “Deslocados”.

(**) Os oficiais permaneceram no IAEM até ao início do CEM. Cada um custou 3.300\$00 por dia (1.850\$00 - Alimentação e 1.450\$00 - Alojamento).

3.2.2. Custos do Curso de Ensino a Distância de Inglês

Não contabilizando os custos indirectos com as viagens e tempo nelas despendido pelos 40 oficiais (23 - universo de aplicação do curso *New BBC English* e 17 - universo de aplicação do módulo avançado), os consumos de água e energia, etc., os custos do curso podem resumir-se nas seguintes áreas: a) Aquisição do *Curso de Ensino a Distância de Inglês*; b) Aquisi-

ção de Equipamentos para Apoio do Curso; c) Vencimento dos Oficiais; d) Alimentação e Alojamento dos Oficiais; e) Tutoria; f) Avaliação.

a. Aquisição do Curso de Ensino a Distância de Inglês

Para o CEM 1998/2000 seriam necessários 10 cursos simples de Inglês Superior *New BBC English* e 10 módulos de Inglês Avançado, e para o CEM 1999/2001 seriam necessários seis cursos simples de Inglês Superior e sete cursos simples de Inglês Fundamental *New BBC English* e seis módulos de Inglês Avançado.

O curso simples *New BBC English* custa 224.000\$00 e, dada a quantidade a adquirir, beneficia de um desconto de 10% na modalidade de pronto pagamento. O módulo de Inglês Avançado, constituído por um livro, um caderno de exercícios, seis cassetes áudio e programas 1-8 (emissões de TV da Universidade Aberta) custa 10.250\$00.

O custo médio do curso *New BBC English*, considerando a sua devolução no início do CEM, seria de 141.120\$00 ($((10 - 6 \times 1/2) \times 224.000\$00 \times 90\%) : 10$) por oficial do CEM 1998/2000 e de 155.077\$00 ($((7 + 6 \times 1/2) \times 224.000\$00 \times 90\%) : 13$) por oficial do CEM 1999/2001.

b. Aquisição de Equipamentos para Apoio do Curso

Considerando que cada unidade necessitaria de adquirir um televisor (60.000\$00), um vídeo (40.000\$00) e um leitor de cassetes (25.000\$00) por cada três oficiais:

- Para o CEM 1998/2000 seria necessário adquirir 15 conjuntos de equipamentos, dos quais quatro (AM, EME, EPC e RE1) seriam utilizados pelos oficiais do CEM seguinte:
 $(15 - 4 \times 1/2 \times 125.000\$00 = 1.625.000\$00$. Uma média de 81.250\$00 por oficial;

- Para o CEM 1999/2001 seria necessário adquirir 12 conjuntos de equipamentos e seriam utilizados quatro conjuntos do CEM anterior (AM, EME, EPC e RE1): $(12 + 4 \times \frac{1}{2}) \times 125.000\$00 = 1.750.000\$00$. Uma média de 87.500\$00 por oficial.

c. Vencimento dos Oficiais⁸¹

Considerando que o horário laboral normal de uma U/E/O é de sete horas diárias, o mês tem em média 21 dias úteis e o curso teria a duração de 80 horas:

- Com cada um dos Oficiais do CEM 1998/2000 seria despendido em vencimentos durante a frequência do curso: $367.100\$00 : 21 : 7 \times 80 \approx 199.783\00 ;
- Com cada um dos Oficiais do CEM 1999/2001 seria despendido em vencimentos durante a frequência do curso: $404.450\$00 : 21 : 7 \times 80 \approx 220.109\00 .

d. Alimentação e Alojamento dos Oficiais

Considerando o preçário da Messe de Oficiais de Pedrouços (alojamento/dia - 1.450\$00; alimentação/dia - 1.850\$00; uma 2ª refeição custa 660\$00), durante o mês de Setembro (22 dias úteis) seria despendido, em média, com a alimentação e o alojamento de cada um dos oficiais nas suas U/E/O de origem:

- CEM 1998/2000: (18 Oficiais “Não Deslocados” x 660\$00 x 22 dias úteis + 2 Oficiais “Deslocados” x $(1.450\$00 + 1.850\$00) \times 30$ dias) : 20 = 22.968\$00;
- CEM 1999/2001(iniciaram o CEM no dia 30Set99): (16 Oficiais “Não Deslocados” x 660\$00 x 21 dias úteis + 4 Oficiais “Deslocados” x $(1.450\$00 + 1.850\$00) \times 29$ dias) : 20 = 30.228\$00.

⁸¹ O subsídio de residência dos oficiais deslocados relativo ao mês de Setembro não foi contabilizado nos custos do Curso Intensivo nem será contabilizado no *Curso de Ensino a Distância*.

e. Tutoria

Para os oficiais que frequentariam o curso *New BBC English*, a tutoria seria assegurada pela empresa vendedora, necessitando o IAEM de assegurar a tutoria dos oficiais que frequentariam o módulo de Inglês Avançado.

Considerando um esquema de tutoria de duas horas semanais durante 16 semanas, o nível do módulo e a utilização dos telefones militares para a inter-acção tutor - formando, os custos por oficial seriam de 24.000\$00 ($2h \times 16 \text{ semanas} \times 7.500\$00/h : 10$) por oficial do CEM 1998/2000 e de 34.286\$00 ($2h \times 16 \text{ semanas} \times 7.500\$00/h : 7$) por oficial do CEM 1999/2000.

d. Avaliação

A avaliação para determinar o nível de conhecimentos inicial de cada oficial poderia ser realizada no IAEM por pessoal do Comando de Instrução. Considerando que, por grupo de 20 oficiais, seria necessário o emprego de dois Tenentes em Regime de Contrato durante cerca de 4 horas (Vencimento Tenente RC 1º escalão : 21 dias úteis : 7 horas = 1.830\$00/hora) e arbitrando um valor de 10.000\$00 para a concepção do teste diagnóstico e deslocação dos dois tenentes, o custo da avaliação por oficial seria de 866\$00 ($((1.830\$00 \times 4 + 10.000\$00) : 20)$).

A empresa vendedora do curso *New BBC English* seria responsável pela avaliação dos oficiais que o frequentam. A avaliação dos seis oficiais do CEM 1999/2001 que utilizariam os cursos adquiridos no ano anterior poderia ser acordada com a empresa vendedora no acto da compra dos sete cursos de Inglês Fundamental.

A avaliação formativa parcial dos oficiais que frequentam o módulo de Inglês Avançado custaria 3.300\$00 (elaboração do teste - $25.000\$00 : 10 + 800\00 pela correcção de cada um dos testes) por oficial do CEM 1998/2000 e 4.372\$00 ($25.000\$00 : 7 + 800\00) por oficial do CEM 1999/2001.

A avaliação sumativa final dos oficiais alunos do módulo avançado seria presencial e realizada no Comando de Instrução durante a primeira semana do CEM, contribuindo para a certificação do Nível de Proficiência Linguística (NPL) NATO desses oficiais. Considerando o emprego de 2 Tenentes em Regime de Contrato durante 7 horas (1.830\$00/hora) para efectuar a avaliação a um grupo de 10 oficiais e efectuar a correcção das provas, a utilização de provas de avaliação já concebidas e arbitrando um valor de 7.000\$00 para a deslocação do grupo de oficiais, o custo da avaliação por oficial, em média, seria de:

- 1.981\$00 $((1.830\$00 \times 7 + 7.000\$00) : 10)$ por oficial do CEM 1998/2000;
- 2.830\$00 $((1.830\$00 \times 7 + 7.000\$00) : 7)$ por oficial do CEM 1999/2001.

O custo médio do *Curso de Ensino a Distância* por aluno seria de:

	CEM 1998/2000	CEM 1999/2001
	<i>Curso New BBC English</i>	
N.º de Oficiais	10	13
Aquisição do Curso	141.120\$00	155.077\$00
Aquisição de Equipamentos	81.250\$00	87.500\$00
Vencimentos	199.783\$00	220.109\$00
Alimentação/Alojamento	22.968\$00	30.228\$00
Avaliação	866\$00	866\$00
<i>New BBC English / Oficial</i>	445.987\$00	493.780\$00
	<i>Módulo Inglês Avançado</i>	
N.º de Oficiais	10	7
Aquisição do Curso	10.250\$00	10.250\$00
Aquisição de Equipamentos	81.250\$00	87.500\$00
Vencimentos	199.783\$00	220.109\$00
Alimentação/Alojamento	22.968\$00	30.228\$00
Tutoria	24.000\$00	34.286\$00
Avaliação	6.147\$00	8.596\$50
<i>Módulo Inglês Avançado / Of</i>	344.398\$00	390.441\$00
Custo / Oficial	395.192\$50	457.611\$50

Figura G.1 - Encargos Financeiros com o Curso de Ensino a Distância de Inglês.

3.2.3. Comparação dos Custos dos Cursos Intensivo e de Ensino a Distância de Inglês

A Figura seguinte apresenta os custos médios por oficial dos dois cursos de ensino de inglês.

	Curso Intensivo	Curso de Ensino a Distância	Indicador I14
CEM 1998/2000	522.400\$00	395.192\$50	127.207\$50
CEM 1999/2001	551.240\$00	457.611\$50	93.628\$50

Figura G.2 - Comparação dos Custos dos Cursos Intensivo e de Ensino a Distância de Inglês.

O Indicador “I14” tem sinal positivo e será quantificado com um “1” para todos os oficiais. Associando este Indicador ao Critério n.º 6, conclui-se que existe uma probabilidade de 100% de a substituição do Curso Intensivo por um Curso de Ensino a Distância de Inglês permitir ao Exército poupar dinheiro na formação dos oficiais alunos dos CEM.

3.3. Dados e Cálculos sobre a Eficiência Proporcionada ao Exército pela Substituição de Cursos

Quadro G.6 - Dados e Cálculos sobre a Eficiência Proporcionada ao Exército pela Substituição de Cursos

A	I12	I13	C5	I14	C6
Aluno n.º	Combinação Form./Prof. no CII	Combinação Form./Prof. no CEAD	I13 - I12	Custo CII-CEAD	I14
1 a 20	-1	1	2	1	1
21 a 40	-1	1	2	1	1